1217

GRUNDIG

Service Manual

HiFi

M 7-C
M 17-C
M 27-C

GRUNDIG
READING
M27-C

Zusätzlich erforderliche
Unterlagen für den Komplettservice

Additionally required
Service Manuals for the Complete Service

Service Manual	Service Manual
M 7-C M 17-C M 27-C	Sicherheit Safety
Sach-Nr./Part No. 72010-752.25	Sach-Nr./Part No. 72010-800.00

Btx * 32700 #

Sachnummer
Part Number 72010-752.25

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration

Printed in Germany
VK233 0297

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

D

Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil .... 1 - 3 ... 1 - 19
Meßgeräte / Hilfsmittel ..... 1 - 3
Technische Daten ..... 1 - 3
Ausbauhinweise ..... 1 - 4
Service-Test-Programm ..... 1 - 14
Bedienhinweise ..... 1 - 17

Abgleichvorschriften .... 2 - 1 ... 2 - 2
Tuner ..... 2 - 1
Cassettenteil ..... 2 - 2

Platinenabbildungen und Schaltpläne .... 3 - 1 ... 3 - 50
Blockschaltbild ..... 3 - 1
Verdrahtungsplan M 7-C ..... 3 - 3
Verdrahtungsplan M 17-C, M 27-C ..... 3 - 5
Blockschaltbild Tuner ..... 3 - 7
Blockschaltbild CD-Wechsler ..... 3 - 29
Verdrahtungsplan CD-Wechsler ..... 3 - 30
Display ..... 3 - 27

Schaltpläne

Tuner ..... 3 - 9
Front ..... 3 - 13
Cassettenteil ..... 3 - 19
Interface CD-Wechsler ..... 3 - 28
CD-Wechsler ..... 3 - 31
NF-Teil ..... 3 - 35
Endstufe / Netzteil M 7-C ..... 3 - 41
Netzteil M 17-C, M 27-C ..... 3 - 45
Endstufe M 17-C, M 27-C ..... 3 - 47

Platinenabbildungen

Tuner ..... 3 - 11
Front ..... 3 - 15
Cassettenteil ..... 3 - 23
Interface CD-Wechsler ..... 3 - 28
CD-Wechsler ..... 3 - 34
NF-Teil ..... 3 - 37
Endstufe / Netzteil M 7-C ..... 3 - 43
Endstufe / Netzteil M 17-C, M 27-C ..... 3 - 49

Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen .... 4 - 1 ... 4 - 11
Explosionszeichnung M 7-C ..... 4 - 1
Explosionszeichnung M 17-C, M 27-C ..... 4 - 2
Explosionszeichnungen Cassetten-Laufwerke ..... 4 - 3
Ersatzteilliste M 7-C ..... 4 - 5
Ersatzteilliste M 17-C ..... 4 - 6
Ersatzteilliste M 27-C ..... 4 - 7
Ersatzteilliste CD-Wechsler ..... 4 - 9
Explosionszeichnungen CD-Wechsler ..... 4 - 10

GB

Table of Contents

Page

General Section .... 1 - 3 ... 1 - 22
Test Equipment / Aids ..... 1 - 3
Technical Data ..... 1 - 3
Disassembly Instructions ..... 1 - 4
Service Test Program ..... 1 - 14
Operating Hints ..... 1 - 20

Adjustment Procedures .... 2 - 3 ... 2 - 4
Tuner ..... 2 - 3
Tape Decks ..... 2 - 4

Layout of the PCBs and Circuit Diagrams .... 3 - 1 ... 3 - 50
Block Diagram ..... 3 - 1
Wiring Diagram M 7-C ..... 3 - 3
Wiring Diagram M 17-C, M 27-C ..... 3 - 5
Block Diagram Tuner ..... 3 - 7
Block Diagram CD Changer ..... 3 - 29
Wiring Diagram CD Changer ..... 3 - 30
Display ..... 3 - 27

Circuit Diagrams

Tuner ..... 3 - 9
Front ..... 3 - 13
Tape Deck ..... 3 - 19
Interface CD Changer ..... 3 - 28
CD Changer ..... 3 - 31
AF Part ..... 3 - 35
Amplifier / Power Supply M 7-C ..... 3 - 41
Power Supply M 17-C, M 27-C ..... 3 - 45
Amplifier M 17-C, M 27-C ..... 3 - 47

Layout of PCBs

Tuner ..... 3 - 11
Front ..... 3 - 15
Tape Deck ..... 3 - 23
Interface CD Changer ..... 3 - 28
CD Changer ..... 3 - 34
AF Part ..... 3 - 37
Amplifier / Power Supply M 7-C ..... 3 - 43
Amplifier / Power Supply M 17-C, M 27-C ..... 3 - 49

Spare Parts Lists and Exploded Views .... 4 - 1 ... 4 - 11
Exploded View M 7-C ..... 4 - 1
Exploded View M 17-C, M 27-C ..... 4 - 2
Exploded Views Cassette Drives ..... 4 - 3
Spare Parts List M 7-C ..... 4 - 5
Spare Parts List M 17-C ..... 4 - 6
Spare Parts List M 27-C ..... 4 - 7
Spare Parts List CD Changer ..... 4 - 9
Exploded Views CD Changer ..... 4 - 10

Allgemeiner Teil

Meßgeräte / Meßmittel

Meß-/Wobbelsender
Frequenzzähler
Oszilloskop
DC-Voltmeter
NF-Voltmeter
NF-Generator
Testkassette 448A Sach-Nr.: 35079-023.00

Beachten Sie bitte das GRUNDIG Meßtechnik-Programm, das Sie unter folgender Adresse erhalten:

GRUNDIG electronics GmbH
Würzburger Str. 150
D-90766 Fürth/Bay
Tel. 0911/703-0, Fax 0911/703-4479

Technische Daten

Verstärker	
M 7-C:	
Musikleistung	2 x 30W
Sinusleistung	2 x 20W
M 17-C:	
Musikleistung	2 x 60W
Sinusleistung	2 x 40W
M 27-C:	
Musikleistung	2 x 100W
Sinusleistung	2 x 70W
Bandbreite der Ausgangsleistung	40 - 20.000Hz
Frequenzgang	40 - 20.000Hz
Störabstand	≥ 75dB
Eingangsempfindlichkeit Aux	400mV
Lautsprecher	3Ω
Kopfhörer (ø 3,5mm)	32Ω - 1000Ω
Tuner	
FM-Wellenbereich (UKW)	87,5 - 108MHz
MW, 9-kHz-Raster	531 - 1602kHz
LW	153 - 279kHz
Empfindlichkeit an 75Ω	
UKW-Mono, 26dB Störabstand	2,8μV
UKW-Stereo, 46dB Störabstand	41,2μV
CD-Spieler	
Frequenzbereich	20 – 20.000Hz
Störabstand	≥ 86dB
Klirrfaktor	< 0,05%
Cassettendeck	
Frequenzbereich	
CrO2-Cassette (Typ II)	80 - 12.500Hz (±8dB)
Störabstand (ohne Dolby NR)	
CrO2-Cassette (Typ II)	≥ 55dB
Störabstand (mit Dolby NR)	
CrO2-Cassette (Typ II)	≥ 65dB
Gleichlaufschwankungen	≤ 0,4% DIN
Gehäuse	
Material/Oberfläche	Polystyrol und Metall
Abmessungen (B x H x T)	265 x 310 x 360mm
Gewicht mit Lautsprechern:	
M 7-C:	ca. 12,5kg
M 17-C:	ca. 14kg
M 27-C:	ca. 15,5kg

General Section

Test Equipment / Aids

Standard/sweep signal generator
Frequency counter
Oscilloscope
DC voltmeter
AF voltmeter
AF generator
Test cassette 448A Part No.: 35079-023.00

Please note the Grundig Catalog "Test and Measuring Equipment" obtainable from:

GRUNDIG electronics GmbH
Würzburger Str. 150
D-90766 Fürth/Bay
Tel. 0911/703-0, Fax 0911/703-4479

Technical Data

Amplifier	
M 7-C:	
Music power	2 x 30W
Nominal power	2 x 20W
M 17-C:	
Music power	2 x 60W
Nominal power	2 x 40W
M 27-C:	
Music power	2 x 100W
Nominal power	2 x 70W
Power band width	40 - 20,000Hz
Frequency response	40 - 20,000Hz
Signal-to-noise ratio	≥ 75dB
Input sensitivity Aux	400mV
Speakers	3Ω
Headphones (ø 3.5mm)	32Ω - 1000Ω
Tuner	
FM wave range	87.5 - 108MHz
MW wave range, 9kHz Grid	531 - 1602kHz
LW wave range	153 - 279kHz
Sensitivity at 75Ω	
26dB S/N, FM mono	2.8μV
46dB S/N, FM Stereo	41.2μV
CD player	
Frequency range	20 – 20,000Hz
Signal-to-noise	≥ 86dB
Total harmonic distortion	< 0.05%
Cassette deck	
Frequency range	
CrO2 tape (type II)	80 - 12,500Hz (±8dB)
Signal-to-noise ratio (without Dolby NR)	
CrO2 tape (type II)	≥ 55dB
Signal-to-noise ratio (with Dolby NR)	
CrO2 tape (type II)	≥ 65dB
Wow and flutter	≤ 0.4% DIN
Cabinet	
Material/finish	Metal and polystyrene
Dimensions (w x h x d)	265 x 310 x 360mm
Weight with speakers:	
M 7-C:	approx. 12.5kg
M 17-C:	approx. 14kg
M 27-C:	approx. 15.5kg

Ausbauhinweise

1. Öffnen des Gehäuses

- Die jeweils 6 Schrauben in den Gehäuseseitenwänden sowie die 9 Schrauben in der Gehäuserückwand herausschrauben und das Gehäuse abnehmen.

2. CD-Laufwerk ausbauen

- CD-Schublade öffnen und die CD-Fach-Blende abnehmen.
- 2 Stecker Ⓐ (Fig. 1) abziehen.
- 2 Schrauben Ⓑ (Fig. 1) und 2 Schrauben Ⓒ (Fig. 2) herausschrauben.

3. Frontblende ausbauen

- CD-Laufwerk ausbauen (Kap. 2).
- Die Schraube Ⓓ (Fig. 1) und die Schraube Ⓔ (Fig. 3) herausschrauben.
- Frontblende abnehmen, dabei Steckverbinder nach Bedarf öffen.

4. Tuner ausbauen

- 4 Schrauben Ⓕ (Fig. 4) herausschrauben.
- Tuner herausnehmen, dabei Steckverbinder nach Bedarf öffen.

5. Cassettenfachklappe ausbauen (Fig. 5)

- Cassettenfach öffnen und Klappe vorsichtig in Pfeilrichtung abziehen.

Disassembly Instructions

1. Removing the cover

- Undo 6 screws on each side of the cover and 9 screws in the back of the cover and take off the cover.

2. Removing the CD Drive

- Open CD drawer and remove the cover.
- Open 2 connectors A (Fig. 1).
- Undo 2 screws Ⓐ (Fig. 1) and 2 screws Ⓑ (Fig. 2).

3. Removing the Front

- Remove CD Drive (para 1).
- Undo screw Ⓓ (Fig. 1) and screw Ⓔ (Fig. 3).
- Remove Front, open connectors if necessary.

4. Removing the Tuner

- Undo 4 screws Ⓕ (Fig. 4).
- Remove Tuner, open connectors if necessary.

5. Removing the cassette lid cover (Fig. 5)

- Open the cassette lid and carefully pull off the cover in the direction of the arrow.

Fig. 1

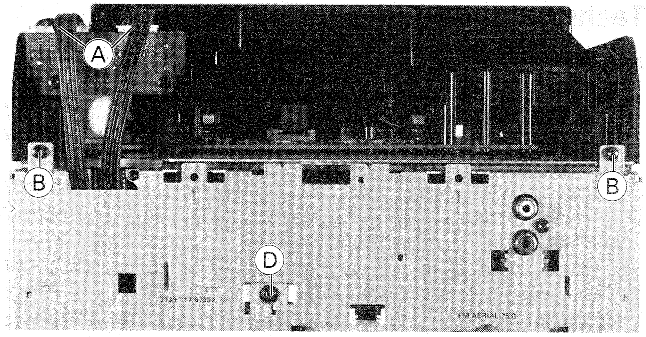


Fig. 2

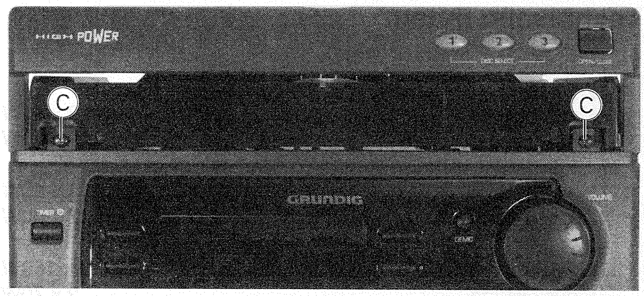


Fig. 3

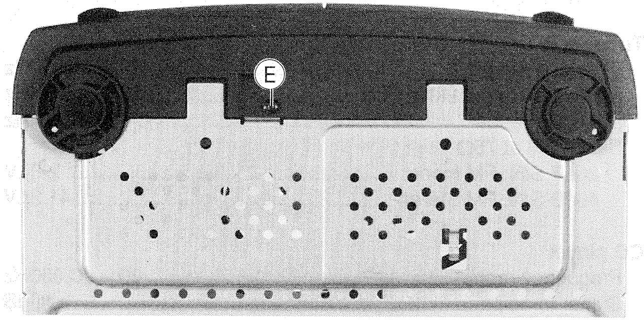


Fig. 4

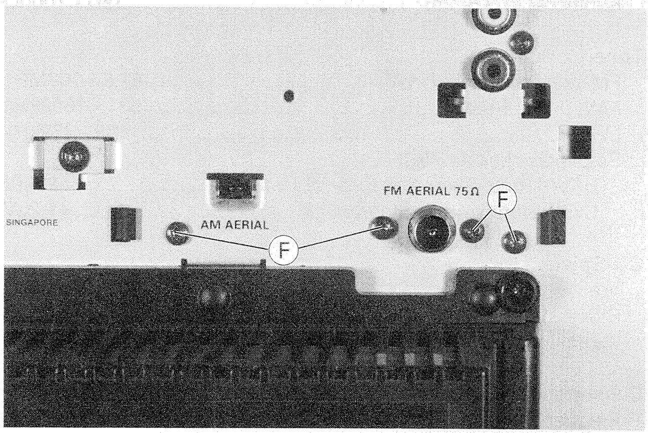
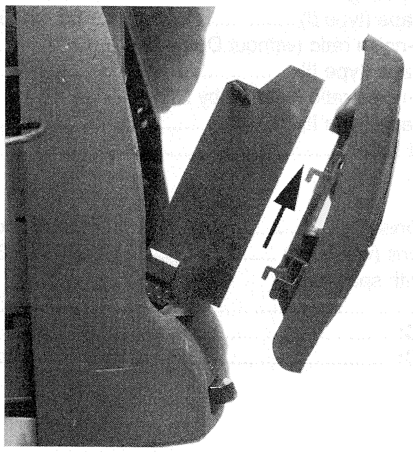


Fig. 5



6. Zerlegen der Front

- Lautstärkeknopf abziehen.
- 4 Schrauben Ⓖ herausschrauben und die Tastenplatte Ⓗ abnehmen (Fig. 6).
- 12 Schrauben Ⓙ herausschrauben und die Abdeckung Ⓚ abnehmen (Fig. 6).
- 5 Schrauben Ⓛ herausschrauben und die Leiterplatte entnehmen (Fig. 7).

7. NF-Platte ausbauen

- 2 Schrauben Ⓜ (Fig. 8) herausschrauben.
- NF-Platte herausziehen, dabei Steckverbinder nach Bedarf öffen.
- Beim Wiedereinsetzen auf richtigen Sitz des Steckverbinders Ⓝ achten!

8. Ausbau der Netzanschlußplatte Ⓞ (M 17-C, M 27-C)

- Schraube Ⓟ (Fig. 9) und Schraube Ⓠ (Fig. 10) herausschrauben.
- Leiterplatte herausnehmen, dabei Steckverbinder Ⓡ nach Bedarf öffen.

6. Disassembling the Front

- Pull off the Volume Knob.
- Undo 4 screws Ⓖ and remove the Key Board Ⓗ (Fig. 6).
- Undo 12 screws Ⓙ and remove the cover Ⓚ (Fig. 6).
- Undo 5 screws Ⓛ and remove the Board (Fig. 7).

7. Removing the AF Board

- Undo 2 screws Ⓜ (Fig. 8).
- Remove AF Board, open connectors if necessary.
- When reassembling take care of correct position of the connector Ⓝ.

8. Removing the Mains Connector Board Ⓞ (M 17-C, M 27-C)

- Undo screw Ⓟ (Fig. 9) and screw Ⓠ (Fig. 10).
- Remove Board, open connector Ⓡ if necessary.

Fig. 6

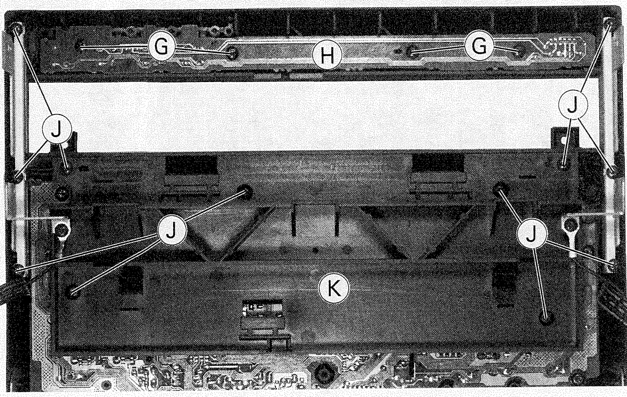


Fig. 7

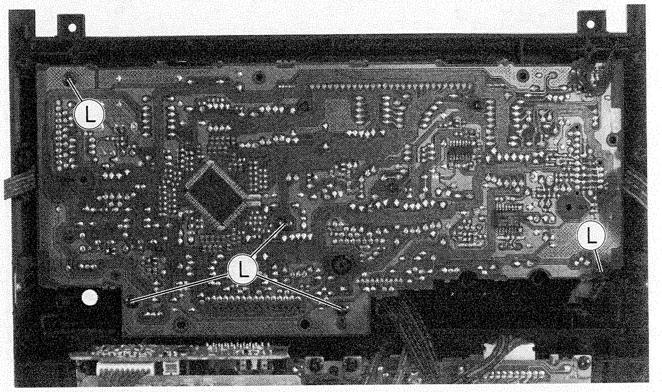


Fig. 8

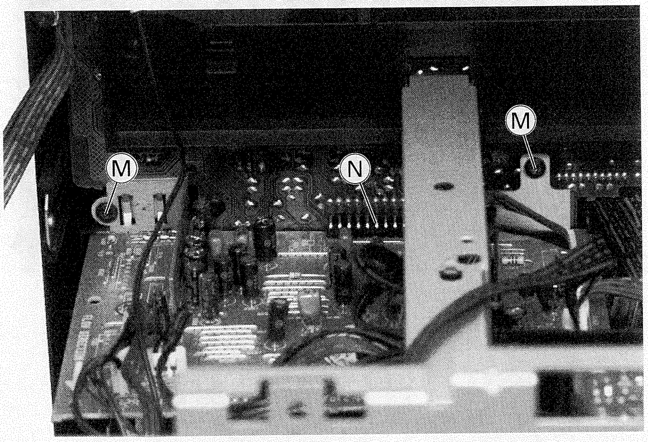


Fig. 9

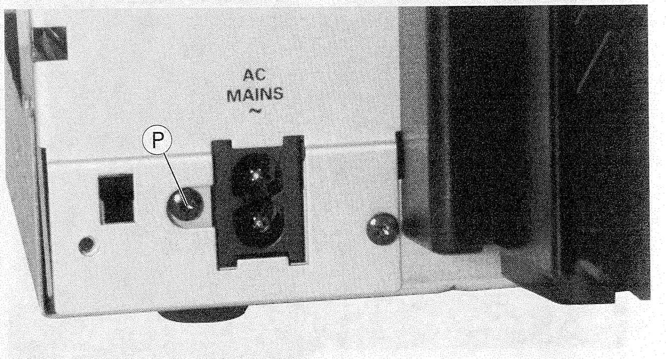
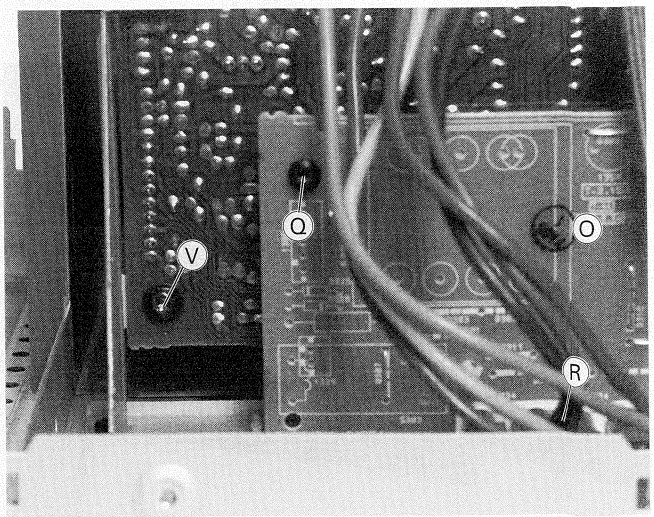


Fig. 10



9. Ausbau der Netzteil / NF-Verstärker Einheit (M 17-C, M 27-C)

- Die 2 Schrauben Ⓢ herausschrauben und die Abdeckung Ⓣ abnehmen (Fig. 11).
- Die 5 Schrauben Ⓤ (Fig. 12) und die Schraube Ⓥ (Fig. 10) herausschrauben und die gesammte Einheit nach hinten herausziehen, dabei Steckverbinder nach Bedarf öffen.

10. Ausbau des Lüfters (M 17-C, M 27-C)

- Netzteil / NF-Verstärker Einheit ausbauen (Pkt. 9).
- Schraube Ⓦ (Fig. 13) und 2 Schrauben Ⓧ (Fig. 14) herausschrauben.

11. Ausbau der Netzteilplatte (M 17-C, M 27-C)

- Netzteil / NF-Verstärker Einheit ausbauen (Pkt. 9).
- Verbindungsplatte Ⓨ abziehen (Fig. 15).
- Schraube Ⓩ herausschrauben (Fig. 16).

9. Removing the Power Supply / AF Amplifier Module (M 17-C, M 27-C)

- Undo 2 screws Ⓢ and remove the cover Ⓣ (Fig. 11).
- Undo 5 screws Ⓤ (Fig. 12) and screw Ⓥ (Fig. 10) and pull out the complete module to the rear. Open connectors if necessary.

10. Removing the Fan (M 17-C, M 27-C)

- Remove the Power Supply / AF Amplifier Module (para 9).
- Undo srew Ⓦ (Fig. 13) and 2 screws Ⓧ (Fig. 14).

11. Removing the Power Supply Board (M 17-C, M 27-C)

- Remove the Power Supply / AF Amplifier Module (para 9).
- Pull off the connection Board Ⓨ (Fig. 15).
- Undo screw Ⓩ (Fig. 16).

Fig. 11

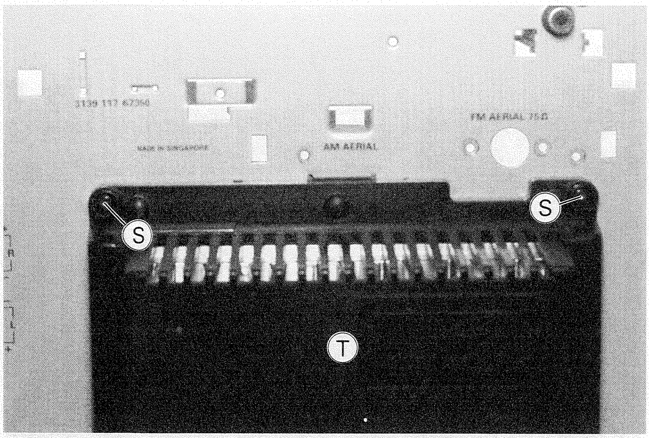


Fig. 12

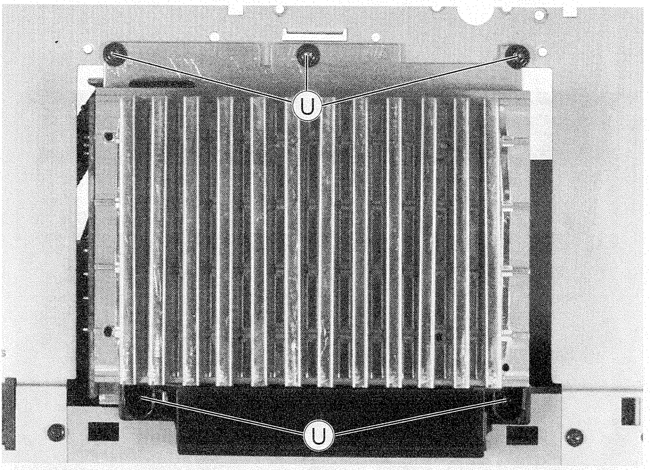


Fig. 13

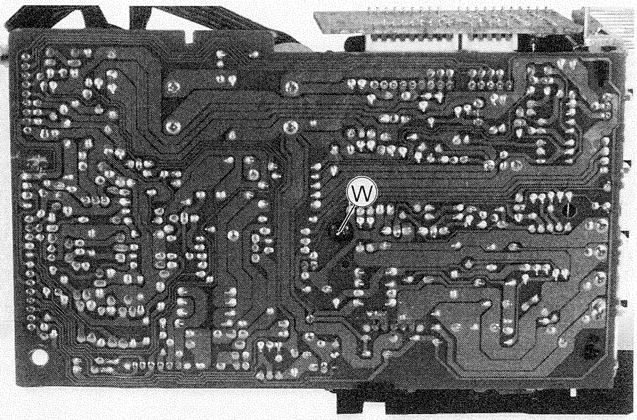


Fig. 14

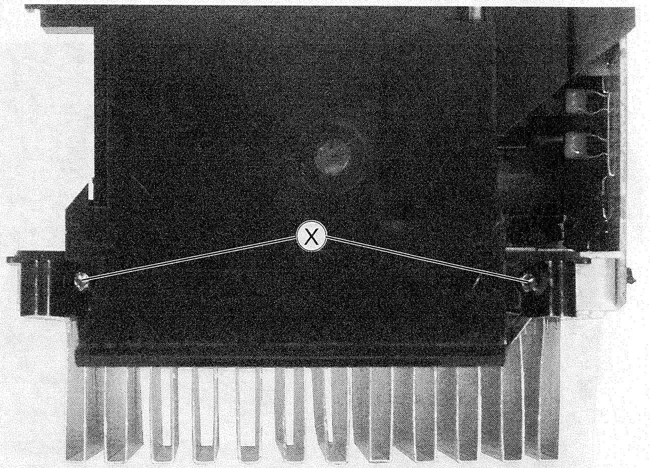


Fig. 15

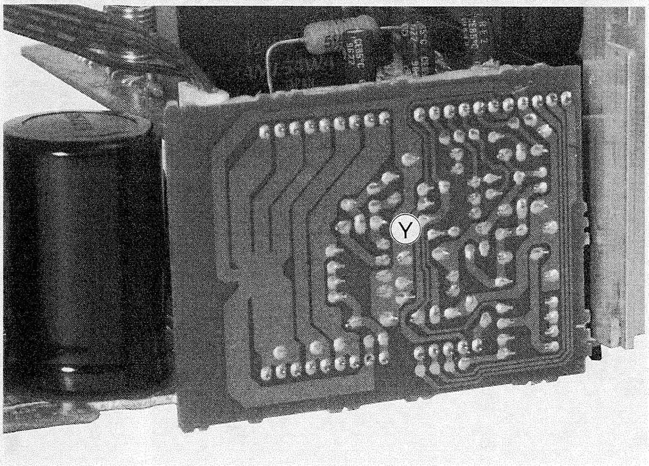
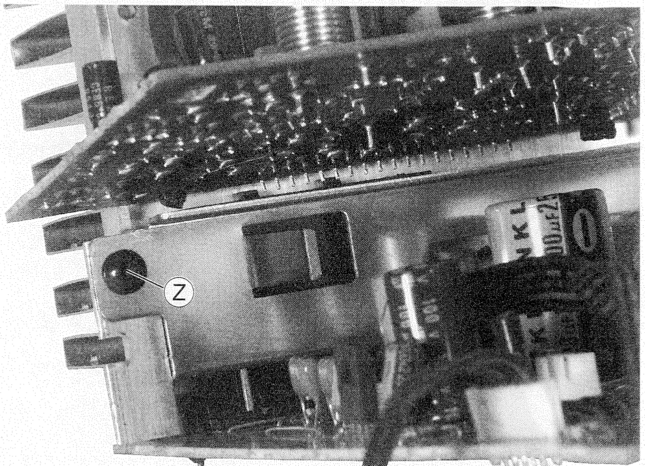


Fig. 16



12. Ausbau der NF-Verstärkerplatte (M 17-C, M 27-C)

- Netzteil / NF-Verstärker Einheit ausbauen (Pkt. 9).
- Verbindungsplatte Ⓨ abziehen (Fig. 15).
- 2 Schrauben ① herausschrauben (Fig. 17).

13. Ausbau der NF-Verstärkerplatte (M 7-C)

- 2 Schrauben ② und 2 Schrauben ③ (Fig. 18) herausschrauben und die Abdeckung ④ abnehmen.
- Schraube ⑤ (Fig. 19) herausschrauben.
- 4 Schrauben ⑥ (Fig. 19) herausschrauben und den Kühlkörper abnehmen.
- Beim Wiedereinsetzen der Leiterplatte darauf achten, daß sie richtig in den Führungen ⑦ (Fig. 20) sitzt.

Fig. 17

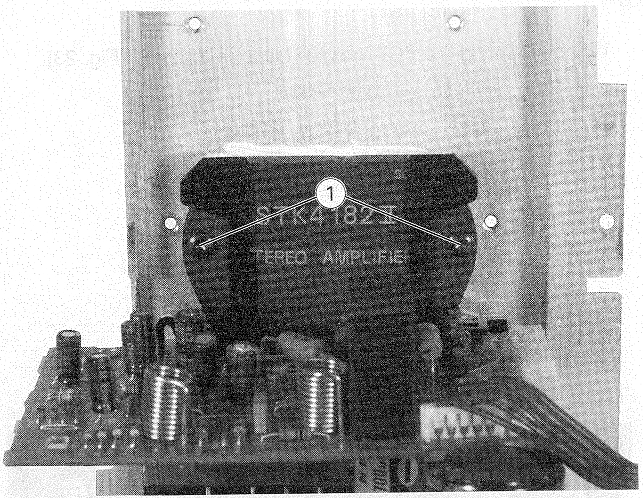
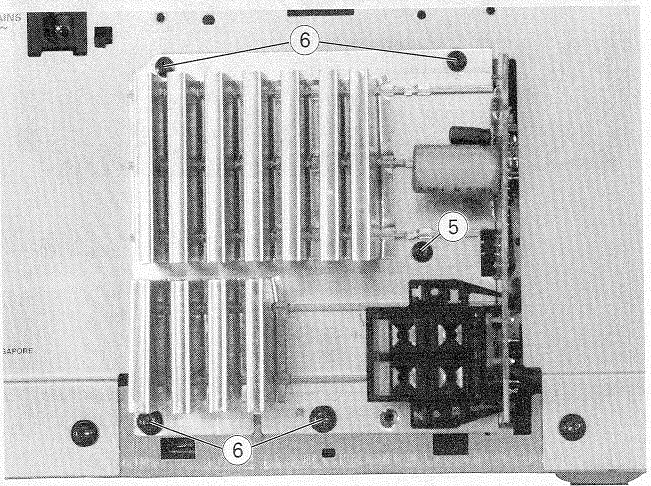


Fig. 19



12. Removing the AF Amplifier Board (M 17-C, M 27-C)

- Remove the Power Supply / AF Amplifier Module (para 9).
- Pull off the connection Board Ⓨ (Fig. 15).
- Undo 2 screw ① (Fig. 17).

13. Removing the AF Amplifier Board (M 7-C)

- Undo 2 screws ② and 2 screws ③ (Fig. 18) and remove the cover ④.
- Undo screw ⑤ (Fig. 19).
- Undo 4 screws ⑥ (Fig. 19) and remove the heat sink.
- When mounting the Board take care that it fits in the guides ⑦ (Fig. 20).

Fig. 18

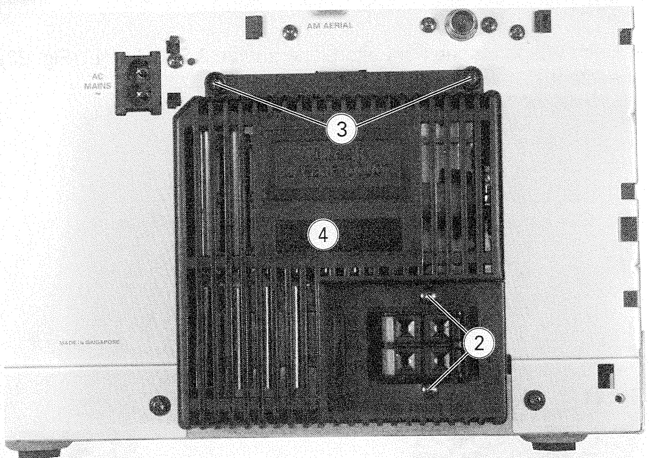
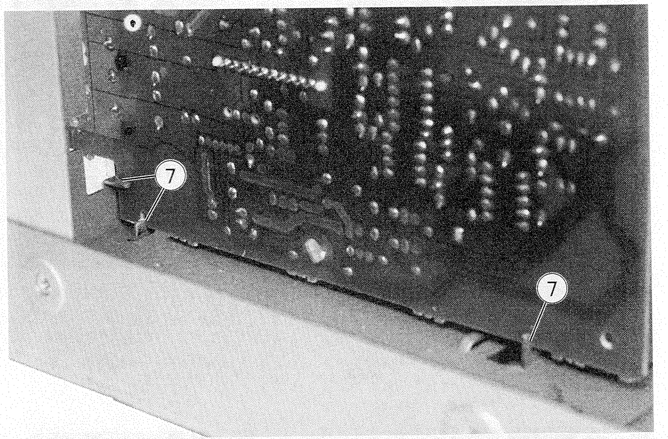


Fig. 20



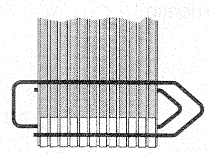
14. CD-Laufwerk zerlegen

- Laufwerk ausbauen (Pkt. 2).
- Schublade bis zum Anschlag herausziehen.
- Die 2 Rastnasen A (Fig. 21) ausrasten, Schublade ganz herausziehen und nach oben herausnehmen.

15. CD-Leiterplatte ausbauen

- Laufwerk zerlegen (Pkt. 14).
- Die 4 Lötstellen B und C (Fig. 22) der Motoren auflöten.
- Die 6 Schrauben D (Fig. 22) herausschrauben und die Leiterplatte abnehmen.
- Steckverbinder öffnen.

Vor dem Öffnen des Flexprint-Steckers eine metallene Büroklammer über die Flexprint-Leitung schieben. Beim Herausziehen der Flexprint-Leitung diese dann nach unten über die Kontakte schieben (MOS-Bauteile)!



- Beim Wiedereinbau der Leiterplatte auf die 3 Schalter E (Fig. 23) achten!

Fig. 21

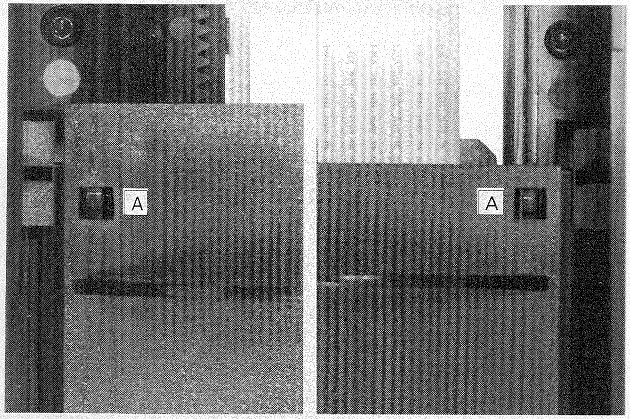
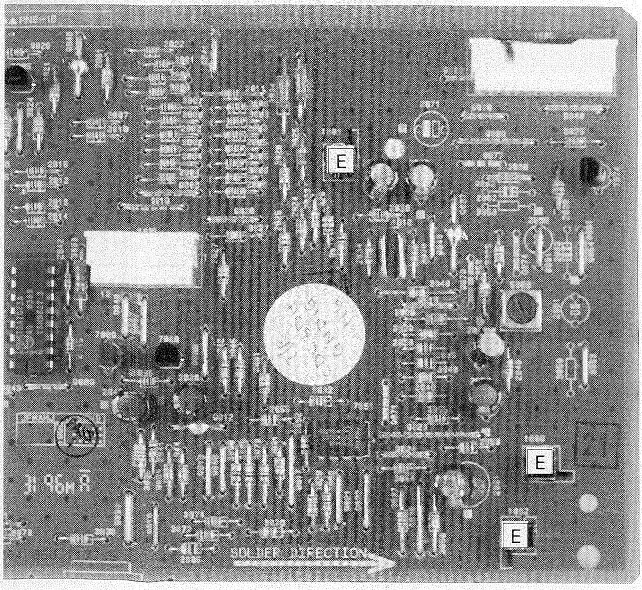


Fig. 23



14. Disassembling the CD Drive

- Remove the drive (para 2).
- Open drawer until the stop.
- Unhook two catches A (Fig. 21), pull out drawer and take it off.

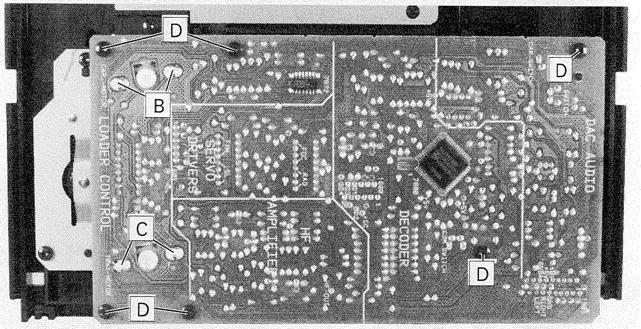
15. Removing CD PCB

- Disassemble CD drive (para 14).
- Unsolder the motor solder pads B and C (Fig. 22).
- Undo 6 screws D (Fig. 22) and take off the PCB.
- Open connections.

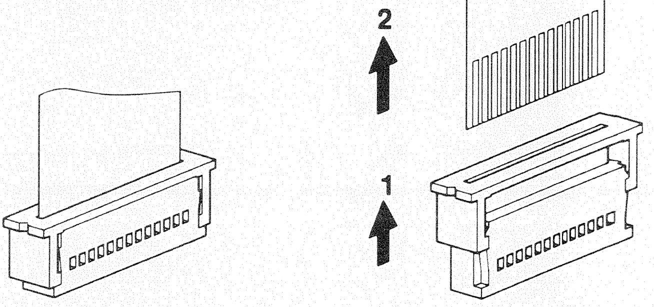
Before opening the flexprint connector, put a metal paper clip on the flexprint. When pulling out the flexprint, push the paper clip over the contacts (MOS components)!

- When mounting the PCB look for the 3 switches E (Fig. 23).

Fig. 22



Öffnen eines Flexprint-Steckers
Opening a flexprint connector



16. Pick-Up-Einheit ausbauen

- CD-Leiterplatte ausbauen (Pkt. 15).
- 2 Schrauben G (Fig. 24) herausschrauben und die Halterungen H abnehmen.
- Durch Drehen am Zahnrad J (Fig. 25) den Drehteller in eine Position zwischen 2 Disks bringen.
- Die Pick-Up-Einheit kann jetzt einfach herausgenommen werden.

17. Schubladenantrieb ausbauen

- Laufwerk ausbauen (Pkt. 2).
- 4 Schrauben K (Fig. 27) herausschrauben und Antriebsmechanik herausnehmen.

18. Drehtellerantrieb ausbauen

- Pick-Up-Einheit ausbauen (Pkt. 16).
- Durch Drehen am Zahnrad J (Fig. 25) den Drehteller in "PLAY"-Position bringen (Fig. 26).
- Schraube L (Fig. 26) herausschrauben und Drehteller abnehmen.
- 6 Schrauben M (Fig. 27) herausschrauben und Antriebsmechanik herausnehmen.

16. Remove the pick up unit

- Remove the CD PCB (para 15).
- Undo 2 screws G (Fig. 24) and remove the holders H.
- By turning the gear wheel J (Fig. 25) set the turntable to a position between two discs.
- The pick up unit can now be taken off.

17. Remove the drive mechanism of the drawer

- Remove CD drive (para 2).
- Undo 4 screws K (Fig. 27) and remove drive mechanism.

18. Remove the drive mechanism of the turntable

- Remove the pick up unit (para 16).
- By turning the gear wheel J (Fig. 25) set the turntable to "PLAY" position (Fig. 26).
- Undo screw L (Fig. 26) and remove turntable.
- Undo 6 screws M (Fig. 27) and remove drive mechanism.

Fig. 24

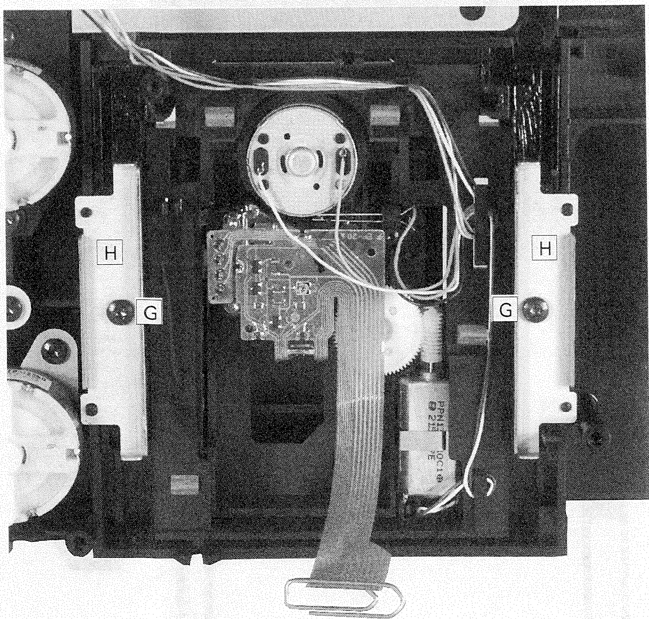


Fig. 25

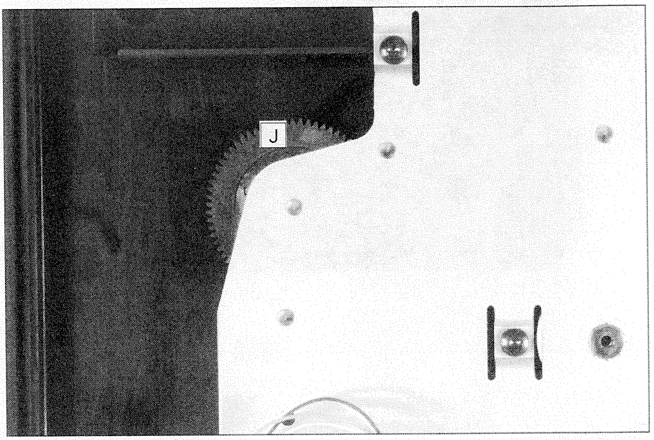


Fig. 26

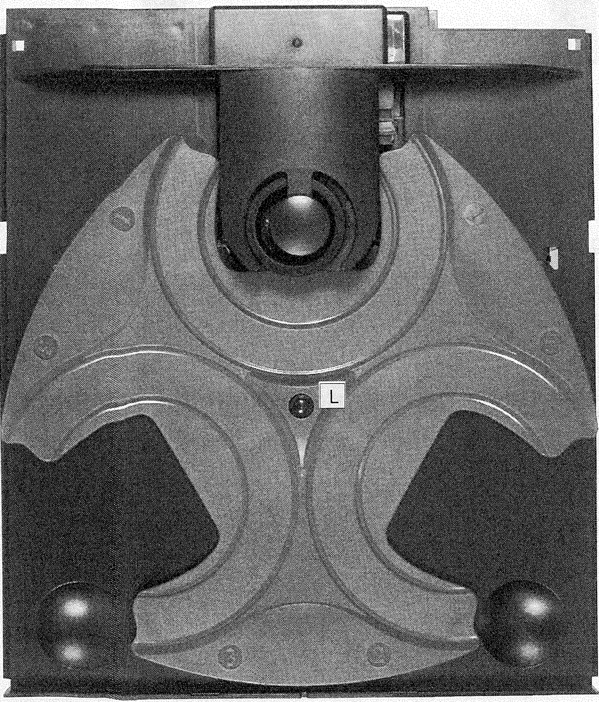
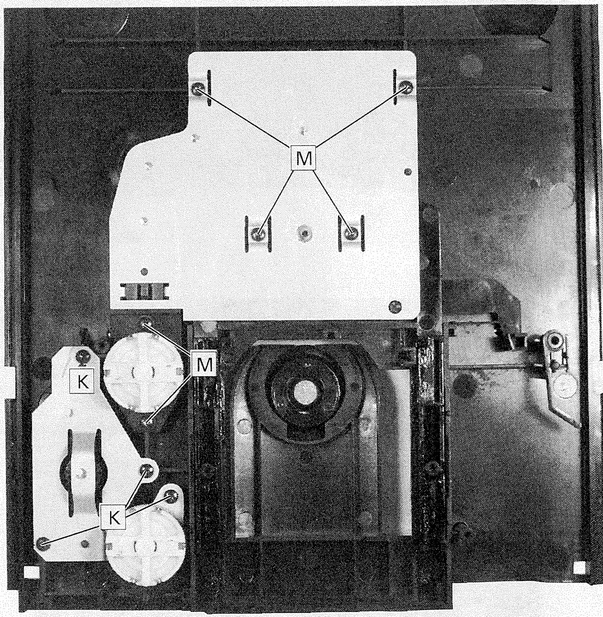


Fig. 27



16. Pick-Up-Einheit ausbauen

- CD-Leiterplatte ausbauen (Pkt. 15).
- 2 Schrauben G (Fig. 24) herausschrauben und die Halterungen H abnehmen.
- Durch Drehen am Zahnrad J (Fig. 25) den Drehteller in eine Position zwischen 2 Disks bringen.
- Die Pick-Up-Einheit kann jetzt einfach herausgenommen werden.

17. Schubladenantrieb ausbauen

- Laufwerk ausbauen (Pkt. 2).
- 4 Schrauben K (Fig. 27) herausschrauben und Antriebsmechanik herausnehmen.

18. Drehtellerantrieb ausbauen

- Pick-Up-Einheit ausbauen (Pkt. 16).
- Durch Drehen am Zahnrad J (Fig. 25) den Drehteller in "PLAY"-Position bringen (Fig. 26).
- Schraube L (Fig. 26) herausschrauben und Drehteller abnehmen.
- 6 Schrauben M (Fig. 27) herausschrauben und Antriebsmechanik herausnehmen.

16. Remove the pick up unit

- Remove the CD PCB (para 15).
- Undo 2 screws G (Fig. 24) and remove the holders H.
- By turning the gear wheel J (Fig. 25) set the turntable to a position between two discs.
- The pick up unit can now be taken off.

17. Remove the drive mechanism of the drawer

- Remove CD drive (para 2).
- Undo 4 screws K (Fig. 27) and remove drive mechanism.

18. Remove the drive mechanism of the turntable

- Remove the pick up unit (para 16).
- By turning the gear wheel J (Fig. 25) set the turntable to "PLAY" position (Fig. 26).
- Undo screw L (Fig. 26) and remove turntable.
- Undo 6 screws M (Fig. 27) and remove drive mechanism.

Fig. 24

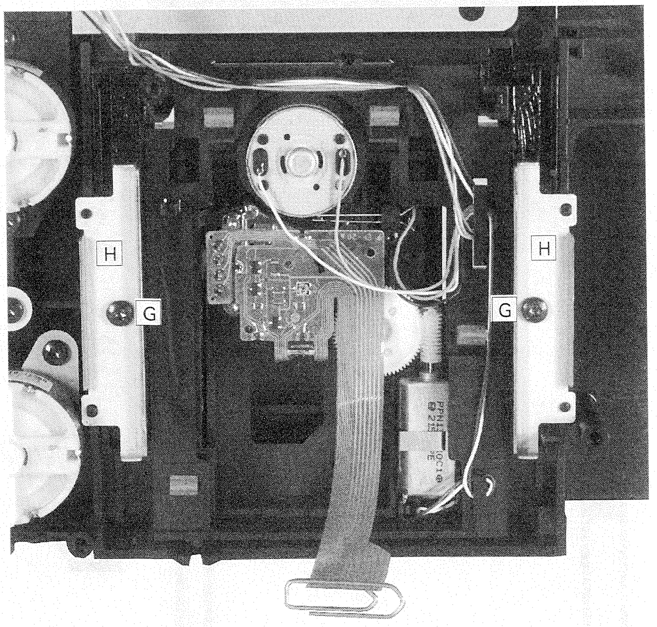


Fig. 25

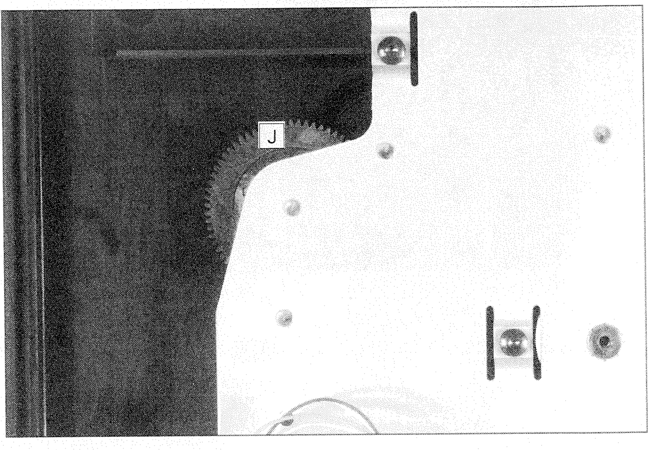


Fig. 26

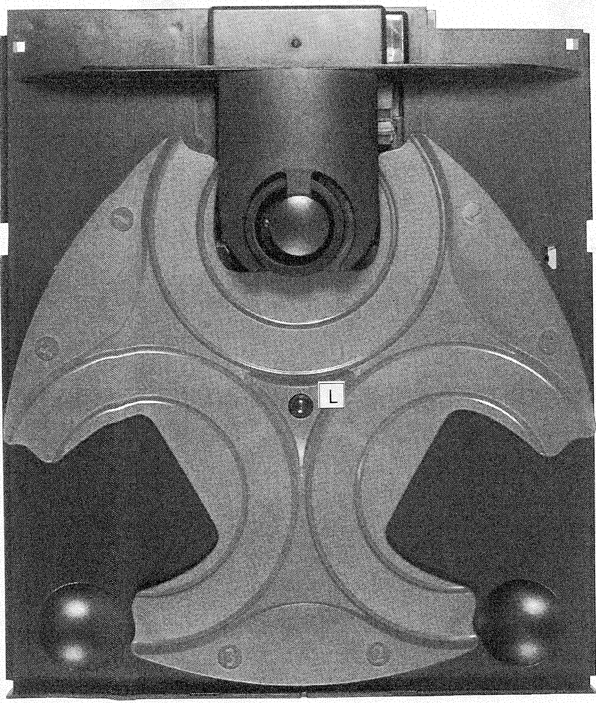
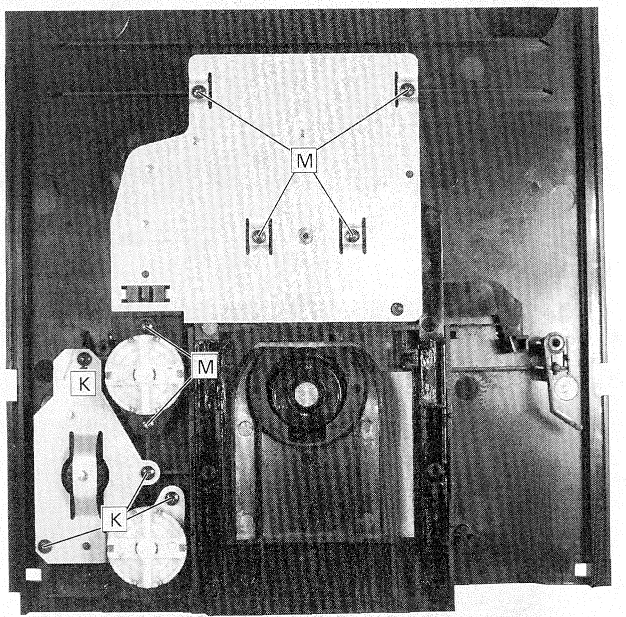


Fig. 27



19. Schubladenantrieb zerlegen

- Schubladenantrieb ausbauen (Pkt. 17).
- Die Zahnräder können nach Abziehen der entsprechenden Scheiben N (Fig. 28) abgezogen werden.

20. Drehtellerantrieb zerlegen

- Drehtellerantrieb ausbauen (Pkt. 18).
- Die Zahnräder können nach Abziehen der entsprechenden Scheiben O (Fig. 29) abgezogen werden.
- Die Exzenterscheibe P (Fig. 30) kann nach Herausschrauben der Schraube Q abgenommen werden.
- Bei der Montage der Exzenterscheibe das Zahnrad R in eine Stellung bringen, so daß **keine** Zähne sichtbar sind (Fig. 31)! Die Exzenterscheibe dann wie in Fig. 32 aufsetzen.

19. Disassemble the drive mechanism of the drawer

- Remove the mechanism (para 17).
- After pulling of the washers N (Fig. 28) the corresponding gear wheels can be removed.

20. Disassemble the drive mechanism of the turntable

- Remove the mechanism (para 18).
- After pulling of the washers O (Fig. 29) the corresponding gear wheels can be removed.
- Undo screw Q to remove the eccentric wheel P (Fig. 30).
- When mounting the eccentric wheel the gear wheel R must be brought in a position so that **no** teeth can be seen (Fig. 31)! Put up the eccentric wheel like in Fig. 32.

Fig. 28

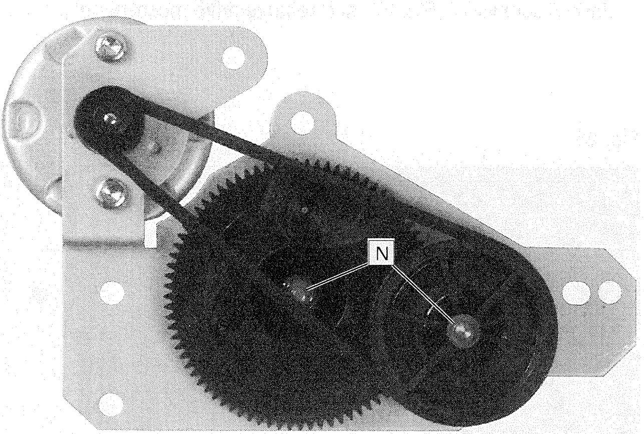


Fig. 29

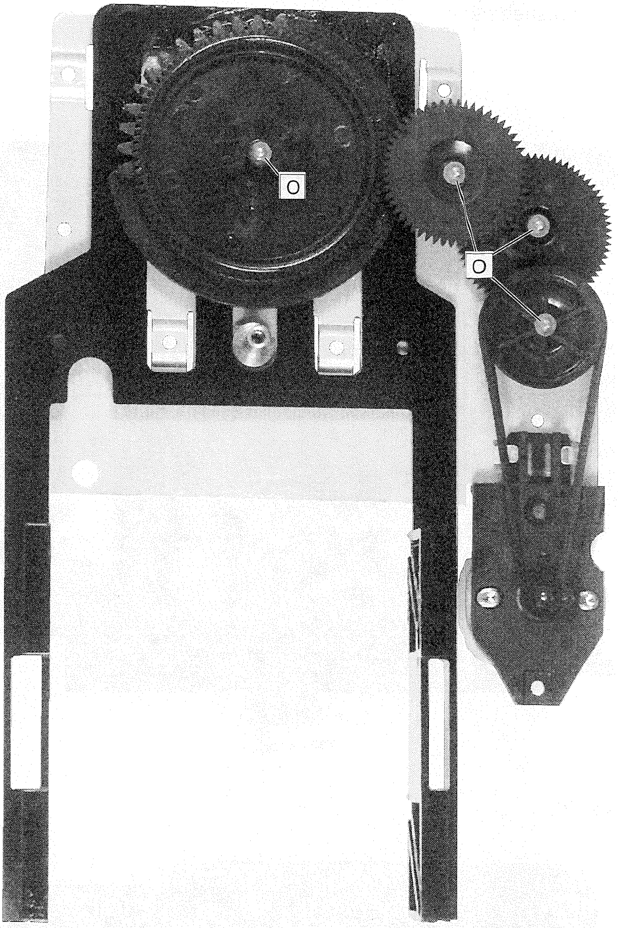


Fig. 30

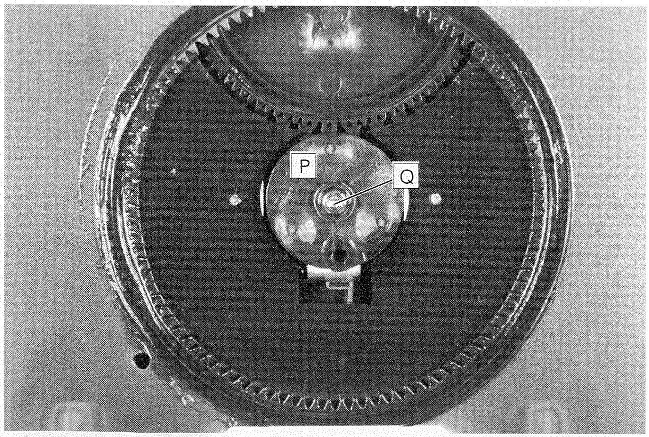


Fig. 31

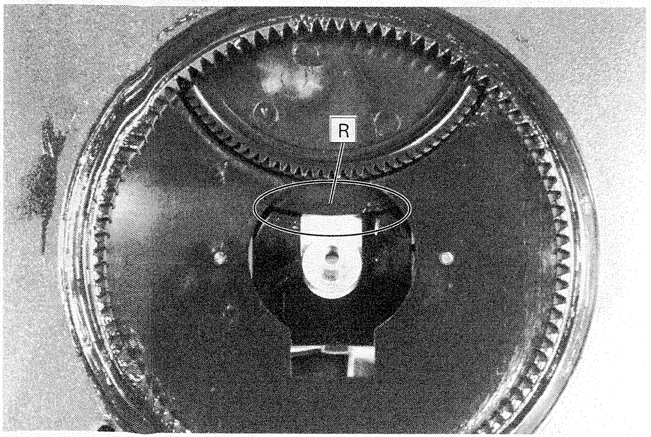
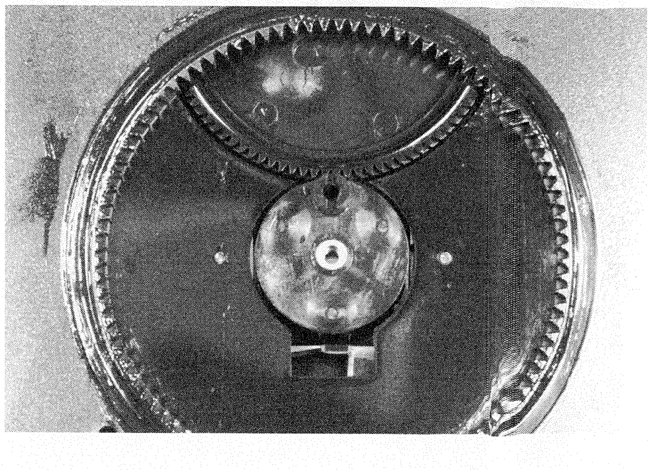
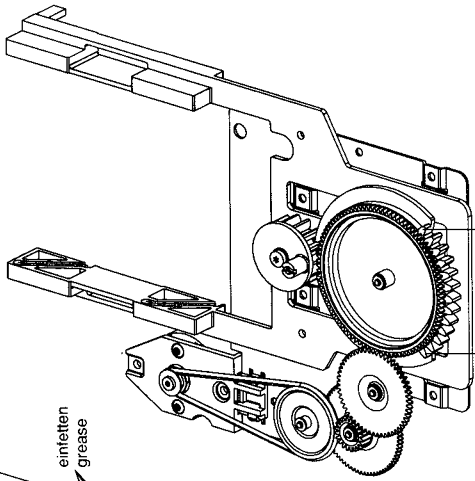
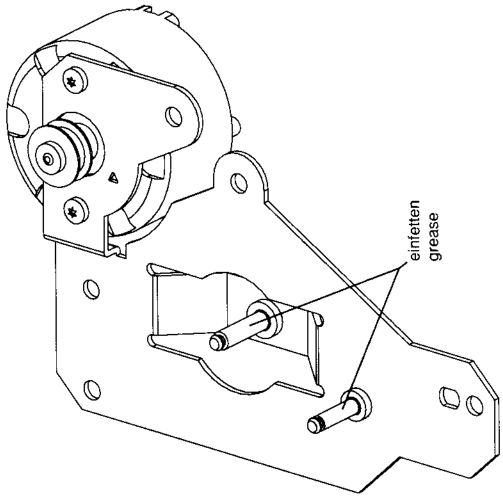


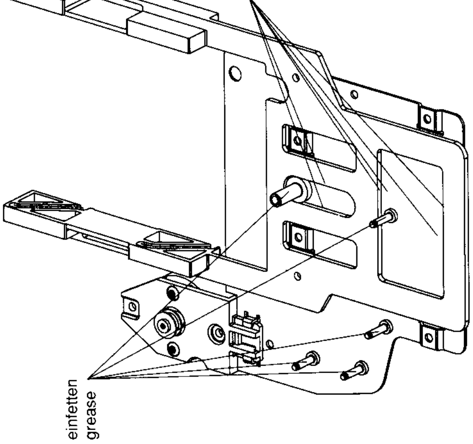
Fig. 32



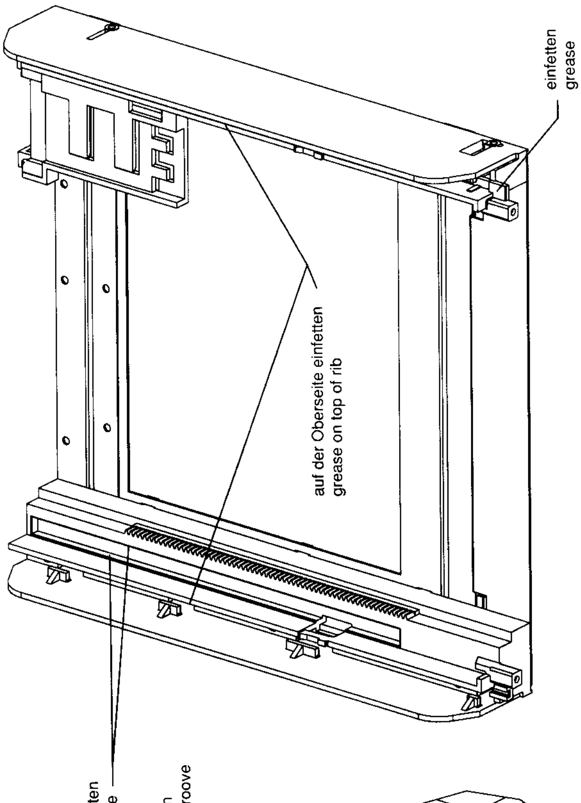
Schmierplan CD Laufwerk
Lubricating Instructions CD Drive

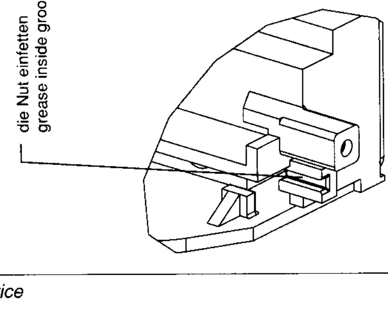

Ersten und letzten Zahn einfetten
Grease on first and last tooth

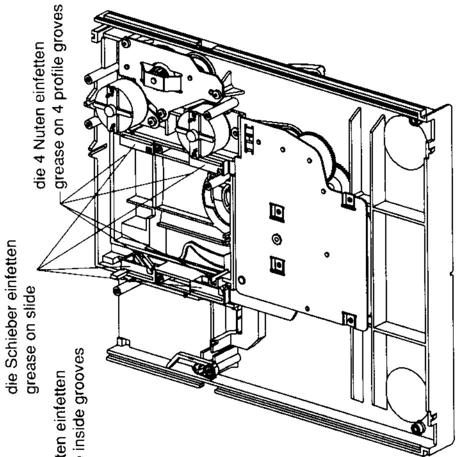

einfetten
grease

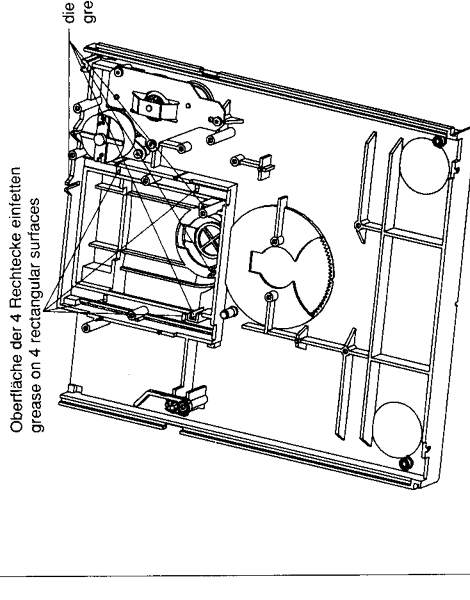

einfetten
grease
einfetten
grease

Fett: Sach-Nr. 75988-002.36
Grease: Part No. 75988-002.36


einfetten
grease
auf der Oberseite einfetten
grease on top of rib
Einfetten
grease


die Nut einfetten
grease inside groove


die 4 Nuten einfetten
grease on 4 profile groves
die Schieber einfetten
grease on slide
die Nuten einfetten
grease inside grooves


Oberfläche der 4 Rechtecke einfetten
grease on 4 rectangular surfaces

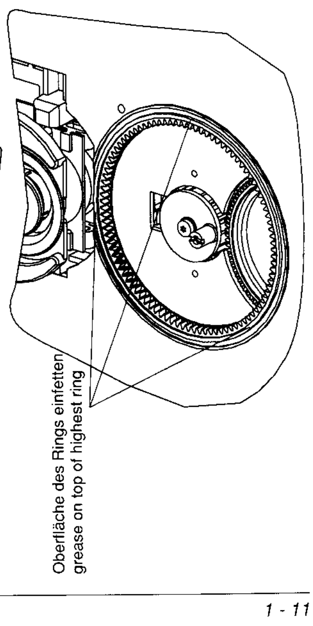
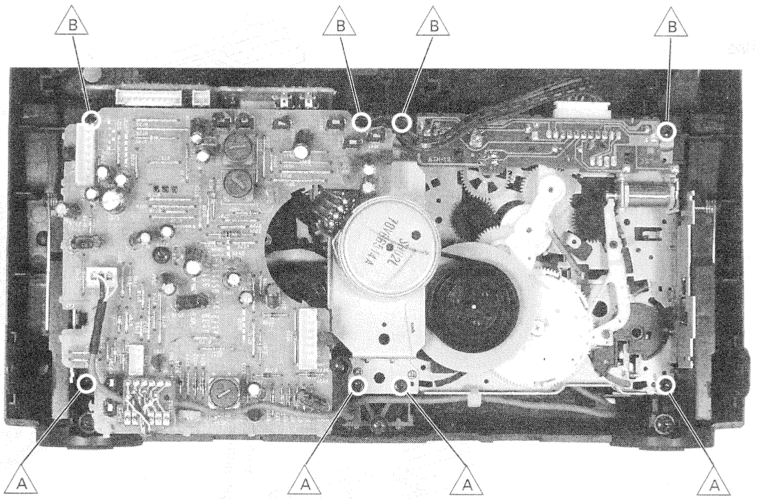

Oberfläche des Rings einfetten
grease on top of highest ring

Fig. 33



21. Ausbau der Cassettenlaufwerke (Fig. 33)

- Die Frontblende ausbauen (Pkt. 3).
- 4 Schrauben A (lang) herausdrehen.
- 4 Schrauben B (kurz) herausdrehen.
- Beide Cassettenfachdeckel durch Drücken der Tasten "Eject" öffnen.
- Beide Laufwerke abnehmen.

21. Removing the Drive Mechanisms (Fig. 33)

- Remove the front panel (para 3).
- Unscrew 4 screws A (long).
- Unscrew 4 screws B (short).
- Open both cassette compartment lids by pressing the buttons "Eject".
- Remove both drive mechanisms.

Fig. 34

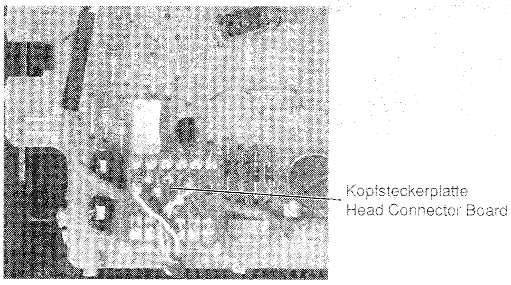
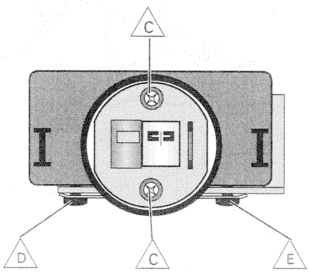


Fig. 35



22. Auswechseln des A-W-Drehkopfes (Fig. 34 / 35)

- Die Cassettenlaufwerke ausbauen (Pkt. 21).
- Kopfleitungen von der Kopfsteckerplatte (Stecker 1720 Fig. 34) ablöten, vorher Anschlüsse notieren.
- 2 Schrauben C (Fig. 35) herausdrehen und den Tonkopf herausnehmen.
- Neuen Tonkopf einsetzen und in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen.
  Die Schrauben D und E (Fig. 35) dienen zur Kopfspaltsenkrechtstellung (Azimut) und dürfen nicht festgedreht werden.
  Kopfspaltsenkrechtstellung siehe unter **Abgleichvorschriften** Seite 2 - 2.

22. Replacing the R-P-Rotary Head (Fig. 34 / 35)

- Remove the drive mechanisms (para 21).
- Unsolder the headleads from the head connector board (connector 1720 Fig. 34). Before this, note down the connections.
- Unscrew 2 screws C (Fig. 35) and remove the sound head.
- Fit the new sound head and re-assemble in reverse order.
  The screws D and E (Fig. 35) are provided for adjusting the head gap (azimuth) and must not be tightened completely.
  Adjustment of the head gap, see **Adjustments** page 2 - 4.

Fig. 36

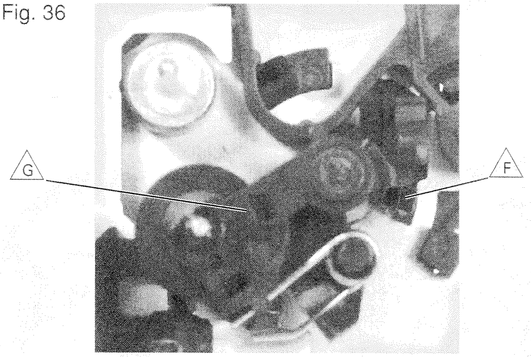
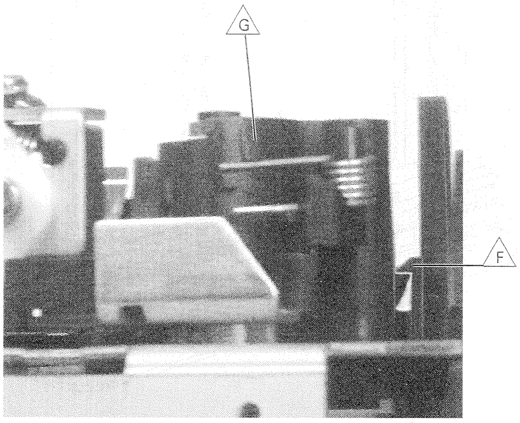


Fig. 37



23. Ausbau eines Andruckrollenhebels (Fig. 36 / 37)

- Die Cassettenlaufwerke ausbauen (Pkt. 21).
- Rastnase F vorsichtig ausrasten und den Andruckrollenhebel G abziehen.

23. Removing a Pressure Roller Lever (Fig. 36 / 37)

- Remove the drive mechanisms (para 21).
- Disengage the locking lug F carefully and pull out the pressure roller lever G.

Fig. 38

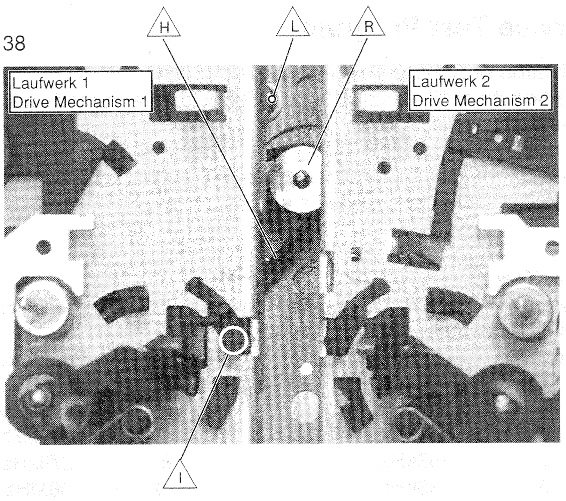
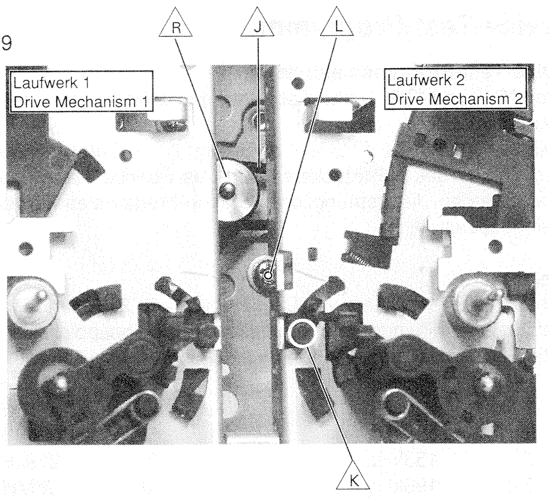


Fig. 39



24. Ausbau des Motors (Fig. 38 / 39)

- Die Cassettenlaufwerke ausbauen (Pkt. 21).
- Riemen H des Laufwerks 1 von der Motorriemenscheibe R abnehmen und über den hochstehenden Bolzen I legen.
- Riemen J des Laufwerks 2 von der Motorriemenscheibe R abnehmen und über den hochstehenden Bolzen K legen.
- 2 Schrauben L herausdrehen, Motor abnehmen und ablöten.

24. Removing the Motor (Fig. 38 / 39)

- Remove the drive mechanisms (para 21).
- Take off the drive belt H from the motor pulley R and put it around the upright bolt I.
- Take off the drive belt J from the motor pulley R and put it around the upright bolt K.
- Unscrew 2 screws L, take the motor out and unsolder it.

Fig. 40

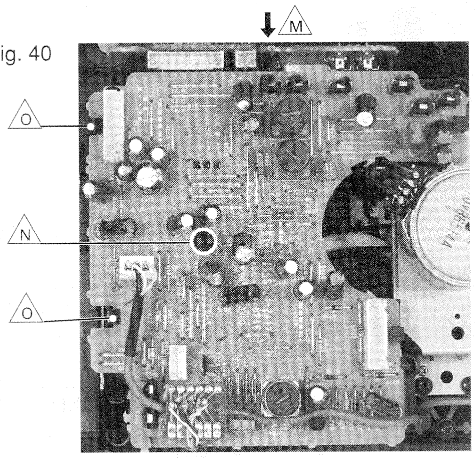
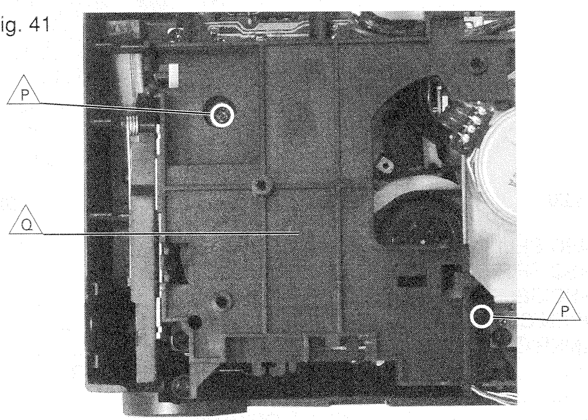


Fig. 41



25. Ausbau der Antriebsriemen (Fig. 39 ... 42)

Laufwerk 1:

- Die Frontblende ausbauen (Pkt. 3).
- Riemen H (Fig. 42) von der Schwungscheibe und der Motorriemenscheibe R (Fig. 39) abnehmen.

Laufwerk 2:

- Die Frontblende ausbauen (Pkt. 3).
- Schraube M und Schraube N herausdrehen (Fig. 40).
- 2 Schnapphaken O (Fig. 40) ausrasten und Cass.-Leiterplatte abnehmen.
- 2 Schrauben P herausdrehen und Plattenhalter Q abnehmen (Fig. 41).
- Riemen J von den Schwungscheiben und der Motorriemenscheibe R (Fig. 39) abnehmen.

25. Removing the Drive Belts (Fig. 39 ... 42)

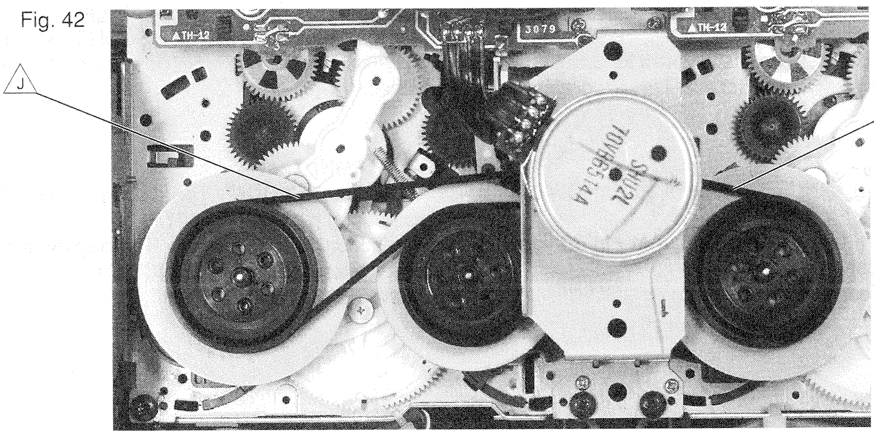
Drive mechanism 1:

- Remove the front panel (para 3).
- Remove the drive belt H (Fig. 42) from the flywheel and motor pulley R (Fig. 39).

Drive mechanism 2:

- Remove the front panel (see para 3).
- Unscrew the screws M and N (Fig. 40).
- Unlock 2 catches O (Fig. 40) and remove the cassette board.
- Unscrew the 2 screws P and remove the printed board holder Q (Fig. 41).
- Remove the drive belt J from the flywheel and motor pulley R (Fig. 39).

Fig. 42



Service-Test-Programm

Service-Test-Programm aktivieren

Tasten "C4" und "B1" (siehe Abb. unten) gedrückt halten und Netzstecker einstecken.

Im Display wird "S-XX-FW372H" angezeigt (XX = Softwareversion).

Durch Ziehen des Netzsteckers kann das Service-Test-Programm beendet werden, die ursprünglichen Station-Frequenzen werden wieder eingespeichert.

Tunertest

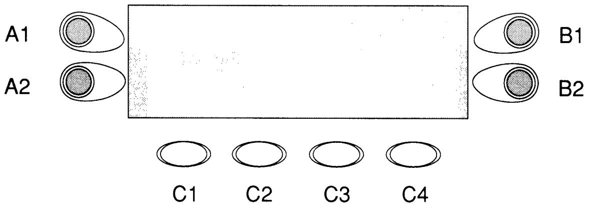
Taste "TUNER" drücken. Im Display wird für 2 Sekunden "EUR" angezeigt und folgende Testfrequenzen werden gespeichert:

Station-Nr.	Frequenz	Station-Nr.	Frequenz
1	87,5MHz	2	108MHz
3	531kHz	4	1602kHz
5	558kHz	6	1494kHz
7	153kHz	8	279kHz
9	198kHz	10	98MHz
11-20	87,5MHz		

Der Tuner arbeitet normal mit Ausnahme der Funktionen "PROGRAM" und "AUTOPROGRAM".

Tastaturtest

Für jede Taste wird ein bestimmter Code im Display angezeigt. Mit Taste "AUX" beginnen. Code " 19" wird angezeigt.



Taste	Code	Taste	Code
DISC SELECT 1	01	POWER ⏻	15
DISC SELECT 2	02	CD	16
DISC SELECT 3	03	TUNER	17
OPEN/CLOSE	04	TAPE 1/2	18
TIMER ⊙	05	AUX	19
A1	06	INCREDIBLE SOUND	20
A2	07	**DBB**	21
C1	08	OPTIMAL	22
C2	09	JAZZ	23
C3	10	ROCK	24
C4	11	POP	25
B1	12	CLASSIC	26
B2	13	DD B NR	27
DEMO	14	beliebige Taste auf RC	RC

Mit der Taste AUX wird der Tastaturtest verlassen.

EEPROM-Test

Taste "DD B NR" drücken. Im Display wird "PASS" angezeigt und das EEPROM wird getestet. Wird ein Fehler festgestellt, erscheint im Display für 2 Sekunden "ERR" oder "N", danach wird in die Service-Test-Programm-Grundstellung zurückgekehrt.

EEPROM löschen

Achtung: Verwenden Sie diesen Mode nur, wenn sich der µP "aufgehängt" hat. Alle vom Benutzer programmierten Senderspeicher werden gelöscht.

Taste "INCREDIBLE SOUND" drücken. Im Display wird für 2 Sekunden "NEW" angezeigt, danach wird in die Service-Test-Programm-Grundstellung zurückgekehrt.

32kHz / 8MHz - Test

Taste "CLOCK" drücken: Display zeigt "32K". Am Pin 80 von IC7401 sind 2048Hz meßbar.

Taste "CLOCK" erneut drücken: Display zeigt "8M". Am Pin 80 von IC7401 sind 1953,125Hz meßbar.

Taste "CLOCK" beendet den Test.

Service Test Program

Activation of Service Test Program

Hold the buttons "C4" and "B1" (see figure below) depressed while plug in the mains cable.

The display shows "S-XX-FW372H" (XX = software version).

Pulling off the mains plug finishes the service test program and the premordial station frequencies are stored.

Tuner Test

Press button "TUNER". The display shows "EUR" for 2 seconds and the following test frequencies are stored:

Station No.	Frequency	StationNo.	Frequency
1	87.5MHz	2	108MHz
3	531kHz	4	1602kHz
5	558kHz	6	1494kHz
7	153kHz	8	279kHz
9	198kHz	10	98MHz
11-20	87.5MHz		

The tuner works normally with exception of the functions "PROGRAM" and "AUTOPROGRAM".

Keyboard Test

For each button a specified code is shown in the display. Start with button "AUX". Code No. " 19" is shown.

Button	Code	Button	Code
DISC SELECT 1	01	POWER ⏻	15
DISC SELECT 2	02	CD	16
DISC SELECT 3	03	TUNER	17
OPEN/CLOSE	04	TAPE 1/2	18
TIMER ⊙	05	AUX	19
A1	06	INCREDIBLE SOUND	20
A2	07	**DBB**	21
C1	08	OPTIMAL	22
C2	09	JAZZ	23
C3	10	ROCK	24
C4	11	POP	25
B1	12	CLASSIC	26
B2	13	DD B NR	27
DEMO	14	any button on RC	RC

Leave this test with the button "AUX".

EEPROM Test

Press button "DD B NR". "PASS" is shown in the display and the EEPROM is checked. If failures are recognized "ERR" or "N" is shown in the display for 2 seconds before the home position of the service test program is reached.

Clearing the EEPROM

Attention: Use this mode only if the µP "hanged up". All presets programmed by the user will be cleared.

Press the button "INCREDIBLE SOUND". The display shows "NEW" for 2 seconds before the home position of the service test program is reached.

32kHz / 8MHz Test

Press button "CLOCK": The display shows "32K". 2048Hz can be measured at pin 80 of IC7401.

Press button "CLOCK" again: The display shows "8M". 1953.125Hz can be measured at pin 80 of IC7401.

Button "CLOCK" ends the test.

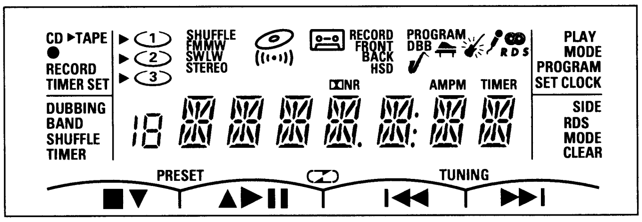
Displaytest

Durch mehrfaches Drücken der Taste "DEMO" können die folgenden Displayanzeigen durchgeschalten werden:

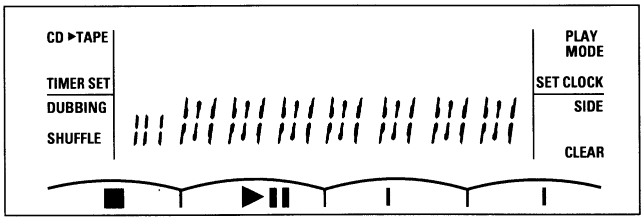
Display Test

By pressing the button "DEMO" several times the following display indications are shown:

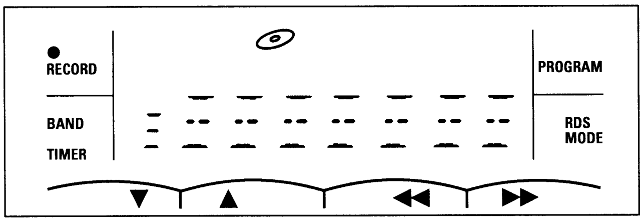
①


CD ▶TAPE
●
RECORD
TIMER SET
DUBBING
BAND
SHUFFLE
TIMER
SHUFFLE
FMMW
SWLW
STEREO
RECORD
FRONT
BACK
HSD
PROGRAM
DBB
RDS
DNR
AMPM
TIMER
PLAY
MODE
PROGRAM
SET CLOCK
SIDE
RDS
MODE
CLEAR
PRESET
TUNING
■▼
▲▶II
I◀◀
▶▶I

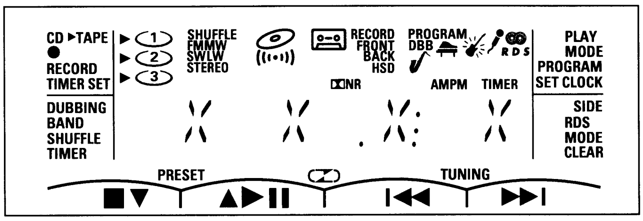
②


CD ▶TAPE
TIMER SET
DUBBING
SHUFFLE
PLAY
MODE
SET CLOCK
SIDE
CLEAR
■
▶II

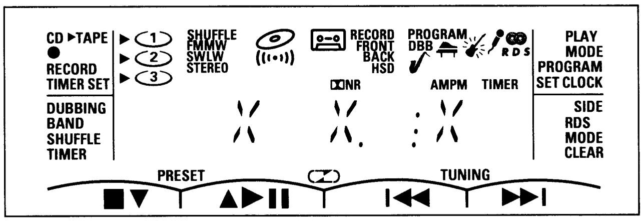
③


●
RECORD
BAND
TIMER
PROGRAM
RDS
MODE
▼
▲
◀◀
▶▶

④


CD ▶TAPE
●
RECORD
TIMER SET
DUBBING
BAND
SHUFFLE
TIMER
SHUFFLE
FMMW
SWLW
STEREO
RECORD
FRONT
BACK
HSD
PROGRAM
DBB
RDS
DNR
AMPM
TIMER
PLAY
MODE
PROGRAM
SET CLOCK
SIDE
RDS
MODE
CLEAR
PRESET
TUNING
■▼
▲▶II
I◀◀
▶▶I

⑤


CD ▶TAPE
●
RECORD
TIMER SET
DUBBING
BAND
SHUFFLE
TIMER
SHUFFLE
FMMW
SWLW
STEREO
RECORD
FRONT
BACK
HSD
PROGRAM
DBB
RDS
DNR
AMPM
TIMER
PLAY
MODE
PROGRAM
SET CLOCK
SIDE
RDS
MODE
CLEAR
PRESET
TUNING
■▼
▲▶II
I◀◀
▶▶I

Timertest

Dieser Test ermöglicht eine schnelle Überprüfung der Timerfunktionen. Taste "DBB" drücken: "FAST" wird für 2 Sekunden angezeigt. Die Timeruhr ändert sich pro Sekunde um eine Minute (Zeitraffer). Taste "DBB" erneut drücken: "NOM" wird für 2 Sekunden angezeigt. Normale Uhrgeschwindigkeit wird eingestellt.

Beenden Sie den Test immer in Stellung NOM!

CD-Servo-Test

Taste "CD" drücken -> Display zeigt "CD TEST".

- **Schlittentest:**
  Taste "▶▶I" drücken -> Display zeigt "SLED 0" und der Pickup-Schlitten fährt zur Außenseite solange die Taste gedrückt wird.
- Taste "I◀◀" drücken -> Display zeigt "SLED 1" und der Pickup-Schlitten fährt zur Innenseite solange die Taste gedrückt wird.
- **Discmotortest:**
  Taste "SHUFFLE" drücken -> Display zeigt "PLAY", der Discmotor beginnt sich im Uhrzeigersinn zu drehen.
  Taste "PROGRAM" drücken -> Display zeigt "STOP", der Discmotor dreht sich entgegen dem Uhrzeigersinn.
  Taste "□" (CD-Stop) drücken -> der Test wird gestoppt.
- **Fokustest:**
  Taste "▷" 1x drücken -> die Fokuslinse bewegt sich auf und nieder. Wenn eine CD erkannt wurde, zeigt das Display "FOC 1", sonst "FOC 0".
  Taste "□" (CD-Stop) drücken -> der Test wird gestoppt.
- **Discmotortest (mit CD im Laufwerk):**
  Taste "▷" 2x drücken -> Display zeigt "DISC OK", der Discmotor startet.
  Taste "□" (CD-Stop) drücken -> der Test wird gestoppt.
- **Radialtest (mit CD im Laufwerk):**
  Taste "▷" 3x drücken -> Display zeigt "RDL", alle Servos arbeiten, Gerät ist im Playmode.
  Taste "□" (CD-Stop) drücken -> der Test wird gestoppt.

Timer Test

This test allows a quick check of the timer functions.
Press button "DBB": "FAST" is shown in the display for 2 seconds. The timer watch changes each second for one minute (quick-motion).
Press button "DBB" again: "NOM" is shown in the display for 2 seconds. The normal watch speed is set.

End this test always when NOM is set!

CD Servo Test

Press button "CD" -> The display shows "CD TEST".

- **Slide test:**
  Press button "▶▶I" -> the display shows "SLED 0" and the pickup unit (slide) moves to the outer rim as long as the button is depressed.
- Press button "I◀◀" -> the display shows "SLED 1" and the pickup unit (slide) moves to the centre as long as the button is depressed.
- **Disc motor test:**
  Press button "SHUFFLE" -> the display shows "PLAY", the disc motor starts to rotate clockwise.
  Press button "PROGRAM" -> the display shows "STOP", the disc motor starts to rotate counterclockwise.
  Press button "□" (CD-Stop) -> the test is stopped.
- **Focus test:**
  Press button "▷" once -> the lens moves up and down. If a disc is found, the display shows "FOC 1", else "FOC 0" is displayed.
  Press button "□" (CD-Stop) -> test is stopped.
- **Disc motor test (with CD loaded):**
  Press button "▷" twice -> the display shows "DISC OK", the disc motor starts to rotate.
  Press button "□" (CD-Stop) -> the test is stopped.
- **Radial test (with CD loaded):**
  Press button "▷" three times -> the display shows "RDL", all servos work, set is in play mode.
  Press button "□" (CD-Stop) -> the test is stopped.

Cassettentest

Taste "TAPE 1/2" drücken. Im Display wird "TAPE" angezeigt.
Taste "▶▶" drücken: Display zeigt "COIL", für 3 Sekunden werden die Magnete beider Laufwerke aktiviert.
Taste "▶▶" erneut drücken: Display zeigt "FAST2", Laufwerk 2 schaltet auf schnellen Play-Modus.
Taste "▶▶" erneut drücken: Display zeigt "FAST 1", Laufwerk 1 schaltet auf schnellen Play-Modus.
Taste "▶▶" erneut drücken: Beenden des Cassettentests.

CD-Wiedergabetest

Dieser Test kann verwendet werden, um Fehler, die sporadisch auftreten, zu lokalisieren.
Taste "POWER ⏻" und danach Taste "CD" drücken. Der CD-Player kann normal bedient werden. Im Display werden bei Auftreten eines Fehlers Meldungen nach der folgenden Tabelle angezeigt:

Fehler Nr.	Beschreibung
E 1002	Fokus Fehler
E 1007	Subcode Fehler (kein Subcode in einer best. Zeit)
E 1008	TOC Fehler, Spurfehler beim Einlesen des Inhaltsverzeichnises
E 1010	Radial Fehler
E 1011	Schlitten Fehler (innerer Schalter)
E 1012	Schlitten Fehler
E 1013	Discmotor Fehler
E 1014	Spurfehler
E 1020	PLL-Fehler
E 1070	Karussell blockiert auf einer Disk-Position
E 1071	Karussell blockiert zwischen 2 Disks
E 1075	Schublade blockiert beim Öffnen oder Schließen
E 1076	Schublade blockiert in offenem oder geschlossenem Zustand

Tape Test

Press button "TAPE 1/2". The display shows "TAPE".
Press button "▶▶" : Display shows "COIL", solenoids of both decks are aktivated for 3 seconds.
Press button "▶▶" again: Display shows "FAST2", Deck 2 switches to fast Play Mode.
Press button "▶▶" again: Display shows "FAST 1", Deck 1 switches to fast Play Mode.
Press button "▶▶" again: End the Tape Test.

CD Playback Test

This test is intended to be used to detact intermittent or not reproducible failures.
Press button "POWER ⏻" and then button "CD". The CD player works normally. The display shows the following error indications if a failure accurs:

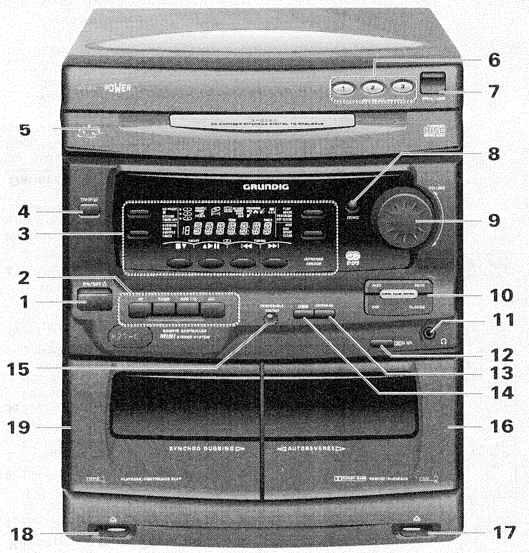
Error No	Description
E 1002	Focus error
E 1007	Subcode error (no subcode within time)
E 1008	TOC error, out of lead-in area while reading TOC
E 1010	Radial error
E 1011	Sledge error (inner switch)
E 1012	Fatal sledge error
E 1013	Turntable motor error
E 1014	Jump-offtrack error
E 1020	PLL lockes error
E 1070	Carousel blocked in a disc position
E 1071	Carousel blocked in the middle
E 1075	Drawer blocked in the middle
E 1076	Drawer blocked in open or closed state

Notizen / Notes

Bedienhinweise

Hinweis: Dieses Kapitel enthält Auszüge aus der Bedienungsanleitung. Weitergehende Informationen entnehmen Sie bitte der gerätespezifischen Bedienungsanleitung, deren Sachnummer Sie in der entsprechenden Ersatzteilliste finden.

BEDIENELEMENTE



1 **ON/OFF** ⏻ – Zum Einschalten des Gerätes und zum Umschalten auf Bereitschaftsbetrieb.

2 **SOURCE SELECTION** – Zum Wählen von:

TUNER : Zum Umschalten auf Radiobetrieb.
CD : Zum Umschalten auf CD-Betrieb.
TAPE 1/2 : Zum Umschalten auf Cassettenbetrieb 1 oder 2.
AUX : Zum Umschalten auf AUX-Betrieb (für externe Signalquellen, z.B. Ton vom Fernsehgerät, Laser-Disc-Spieler oder Videorecorder).

3 **MAGIC MENU USER BENUTZEROBERFLÄCHE UND ANZEIGE** – Zum Wählen der Steuerfunktionen.

4 **TIMER** ⏲ – Zum Einstellen der Uhr oder des Timers.

5 **CD-Karusselschublade**

6 **DISC SELECT** – Zum Wählen der Wiedergabe einer CD in einem bestimmten CD-Fach.

7 **OPEN/CLOSE** ⏏ – Zum Öffnen und Schließen der CD-Karusselschublade.

8 **DEMO** –Zum Darstellen der verschiedenen Leistungsmerkmale des Systems.

9 **VOLUME** – Zum Einstellen der Lautstärke.

10 **DIGITAL SOUND CONTROL (DSC)** – Zum Wählen der gewünschten Klangeffekte: JAZZ, ROCK, POP oder CLASSIC.

11 **HEADPHONES** 🎧 – Zum Anschließen des Kopfhörers (ø 3,5-mm-Klinkenstecker).

12 **DD B NR** – Zum Ein- und Ausschalten der Dolby-B-Rauschunterdrückung.

13 **OPTIMUM** – Zum Wählen der Klangeinstellung, die auf die Akustik der mitgelieferten Lautsprecher abgestimmt ist.

14 **DBB (Dynamic Bass Boost)** – Zum Ein- und Ausschalten der Baßverstärkung.

15 **INCREDIBLE SOUND** – Zum Wählen des Pseudo-Surround-Raumklangeffekts.

16 **Cassettendeck 2**

17 ⏏ – Zum Öffnen des Cassettenfachs von Deck 2.

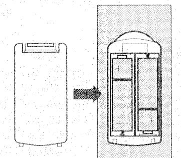
18 ⏏ – Zum Öffnen des Cassettenfachs von Deck 1.

19 **Cassettendeck 1**

FERNBEDIENUNG

Einsetzen der Batterien in die Fernbedienung

- Batterien (Typ R03 oder AAA) entsprechend der Abbildung im Batteriefach in die Fernbedienung einsetzen.
- Um Schäden durch eventuelles Auslaufen der Batterien zu vermeiden, die Batterien immer herausnehmen, wenn sie erschöpft sind oder wenn die Fernbedienung längere Zeit nicht benutzt wird. Nur Batterien des Typs R03 oder AAA als Ersatz verwenden.



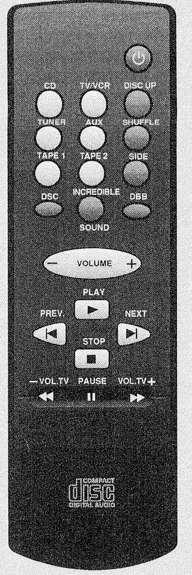
Funktionen der Fernbedienung

- Zuerst eine der Quellenwahltasten auf der Fernbedienung (z.B. CD, TV/VCR, TUNER, AUX, TAPE 1 oder TAPE 2) drücken, um die gewünschte Signalquelle zu wählen.
- Anschließend die gewünschte Funktion wählen (PLAY, NEXT, usw.).

Hinweis:

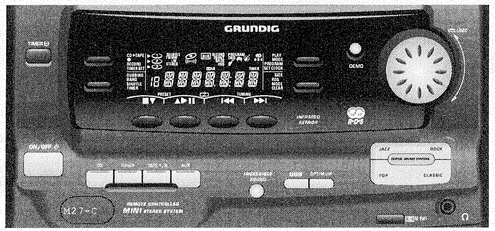
– Wenn eine Taste auf der Fernbedienung gedrückt wird, blinkt das Symbol für die Signalquelle auf dem Display des Gerätes. Hierdurch wird angezeigt, daß das Gerät das Signal von der Fernbedienung empfangen hat.

– Für TV/VCR-Betrieb muß das Gerät mit dem RC-5-Fernbedienungssystem arbeiten.



⏻ – Zum Umschalten des Gerätes auf Bereitschaft.
CD – Zum Wählen des CD-Betriebs.
TV/VCR – Zum Wählen des Fernseh-/Video-Betriebs.
DISC UP – Zum Wählen der nächsten CD.
TUNER – Zum Wählen des TUNER-Betriebs.
AUX – Zum Wählen der externen Signalquelle
SHUFFLE – Zum Abspielen der CD-Stücke in zufälliger Reihenfolge.
TAPE 1 – Zum Wählen des Cassettenbetriebs 1.
TAPE 2 – Zum Wählen des Cassettenbetriebs 2.
SIDE – Zum Wählen der Wiedergaberichtung für Cassettendeck 2.
DSC – Zum Wählen der digitalen Klangsteuerung: JAZZ, CLASSIC, ROCK oder POP.
INCREDIBLE SOUND – Zum Wählen des Pseudo-Sound-Raumklang-Effektes.
DBB – Zum Ein- und Ausschalten der dynamischen Baßverstärkung
VOLUME +/- – Zum Einstellen der Lautstärke.
PLAY ▶ – Zum Starten der Wiedergabe im CD- oder Cassettenbetrieb.
STOP ■ – Zum Stoppen der Wiedergabe im CD- oder Cassettenbetrieb.
⏮ PREV. / NEXT ⏭
  bei TUNER – Zum Wählen eines niedrigeren/-höheren Vorwahlsenders.
  bei CD – Zum Wählen des vorhergehenden/-nächsten CD-Stücks.
  bei TV/VCR – Zum Wählen des vorhergehenden/nächsten Kanals.
PAUSE ⏸ – Zum Unterbrechen und Fortsetzen der Wiedergabe im CD-Betrieb.
◀◀ / ▶▶
  bei TUNER – Zum Wählen einer höheren/-niedrigeren Frequenz.
  bei CD – Zum Suchen einer bestimmten Passage.
  bei TAPE – Zum schnellen Zurückspulen/-Vorspulen der Cassette.
TV VOLUME +/- – Zum Einstellen der Lautstärke des Fernsehgerätes (RC-5-Code).

BEDIENUNG DES SYSTEMS



Wichtig:
Vor der Inbetriebnahme ist sicherzustellen, daß alle vorbereitenden Maßnahmen durchgeführt wurden. Das Gerät befindet sich im Bereitschaftsbetrieb, wenn der Netzstecker mit der Wandsteckdose verbunden ist und "0:00" auf dem Display blinkt.

Einschalten des Systems

- Die Taste **ON/OFF** ⏻, **CD**, **TUNER**, **TAPE 1-2** oder **AUX** (oder CD, TUNER, TAPE 1 oder TAPE 2 auf der Fernbedienung) drücken.

Umschalten des Systems auf Bereitschaft

- Die Taste **ON/OFF** ⏻ erneut drücken (oder die Taste ⏻ auf der Fernbedienung).

Wählen der Tonsignalquellen

- Die Taste für die gewünschte Signalquelle drücken: **CD**, **TUNER**, **TAPE 1-2** oder **AUX** am Gerät oder auf der Fernbedienung.

– Auf dem Display wird die gewählte Signalquelle angezeigt.

Hinweis: Bei der Wahl der AUX-Signalquelle ist sicherzustellen, daß der linke und der rechte Ausgang des externen Gerätes (TV, VCR oder Laser-Disc-Spieler) mit den entsprechenden AUX-IN-Buchsen verbunden sind.

Demo-Betrieb

Die Anlage verfügt über einen Vorführbetrieb, mit dem die verschiedenen Leistungsmerkmale der Anlage demonstriert werden können.

- Die Taste **DEMO** drücken, um die Demonstration einzuschalten.

– Auf dem Display erscheint "WELCOME TO THE AUDIO WORLD", gefolgt von den verschiedenen Leistungsmerkmalen.

- *Die Taste* **DEMO** erneut drücken oder die Taste **ON/OFF** ⏻ (oder ⏻ auf der Fernbedienung) drücken, um den Demo-Betrieb zu stoppen.

Sound control

Einstellen der Lautstärke

- Den Lautstärkeregler **VOLUME** nach links oder rechts drehen (oder die Taste **VOLUME +** oder – auf der Fernbedienung drücken), um den Lautstärkepegel zu erhöhen oder zu verringern.

Für individuelles Hören

- Den Stecker des Kopfhörerkabels mit der 🎧 Buchse (3,5 mm) auf der Vorderseite des Gerätes verbinden. Die Lautsprecher werden stummgeschaltet.

Digital Sound Control (DSC)

Die DSC-Funktion schafft mit Hilfe der neuesten digitalen Klangtechnik eine realistische Atmosphäre für die gewählte Musikart.

- Um den gewünschten speziellen Klangeffekt zu genießen, die Taste **JAZZ** (✓), **CLASSIC** (⩧), **ROCK** (✓) oder **POP** (✓) drücken.
- Sie können auch die Taste **DSC** auf der Fernbedienung drücken, um die jeweilige Klangeinstellung zu wählen.

Optimal Sound

- Die Taste **OPTIMUM** drücken, um die Klangeinstellung zu wählen, die auf die Akustikeigenschaften der mitgelieferten Lautsprecher abgestimmt ist.

Dynamic Bass Boost (DBB)

- Die Taste **DBB** drücken, um den Baß-Frequenzgang zu verstärken.

– Das Symbol **DBB** leuchtet auf.

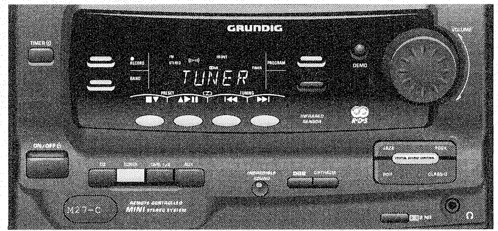
Incredible Sound

- Zusätzlich zu allen anderen Klangeinstellungen können Sie mit der Taste INCREDIBLE SOUND die "Unglaubliche Klangfunktion" aktivieren.

– Hierdurch wird ein phänomenaler Surround-Sound-Effekt erzeugt, auch wenn sich die Lautsprecher nahe beim System befinden. Der Klang wirkt "unglaublich" räumlich.

– Die Taste **INCREDIBLE SOUND** leuchtet auf.

TUNER



Abstimmen auf Radiosender

1 Die Taste **TUNER** am Gerät oder auf der Fernbedienung drücken.

– Zuerst erscheint die Angabe TUNER auf dem Display und kurz darauf wird die aktuelle Frequenz oder - falls verfügbar - der Sendername angezeigt.

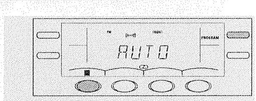
2 Die Taste **BAND** drücken, um den gewünschten Wellenbereich FM (UKW), MW oder LW zu wählen.

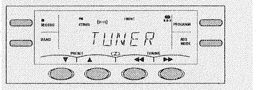
3 Die Taste **TUNING** ◀◀ oder ▶▶ länger als eine Sekunde gedrückt halten.

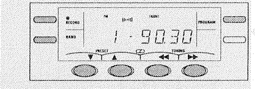
– Auf dem Display wird 'SEARCH' angezeigt, bis ein Sender mit ausreichender Signalstärke gefunden ist.

- Diese Schritte wiederholen, bis der gewünschte Sender erreicht ist.
- Um auf einen schwachen Sender abzustimmen, die Taste **TUNING** ◀◀ oder ▶▶ kurz drücken, bis die richtige Frequenz angezeigt wird und/oder die beste Empfangsqualität erreicht ist.

Hinweis: Wenn die Taste **TUNING** ◀◀ oder ▶▶ (◀◀ oder ▶▶ auf der Fernbedienung) gedrückt wird, ändert sich die Frequenz schrittweise.







Speichern von Vorwahlsendern

Es können bis zu 20 Sender gespeichert werden. Wenn ein Vorwahlsender angewählt wird, wird die Speicherplatznummer neben der Frequenz angezeigt.

Automatische Programmierung

1 Die Taste **TUNER** am Gerät oder auf der Fernbedienung drücken.

2 Die Taste **PROGRAM** länger als 1 Sekunde gedrückt halten.

– Das Symbol **PROGRAM** blinkt und 'AUTO' wird angezeigt.

– Alle verfügbaren Sender werden automatisch gespeichert. Frequenz und Speicherplatznummer werden kurz angezeigt.

– Der Suchlauf stoppt, wenn alle verfügbaren Sender gespeichert oder die Speicherplätze für 20 Vorwahlsender belegt sind.

– Das Gerät bleibt auf den zuletzt eingestellten Vorwahlsender abgestimmt.

- Durch Drücken der Taste **PROGRAM** oder ■ kann die automatische Programmierung aufgehoben werden.

Hinweis: Wenn Sie einige alte Vorwahlsender behalten möchten, zum Beispiel die Sender mit den Speicherplatznummern 1 - 9, wählen Sie den Speicherplatz 10, bevor Sie die automatische Programmierung starten. Nun werden nur die Speicherplätze 10 bis 20 programmiert.

Manuelle Programmierung

1 Die Taste **TUNER** am Gerät oder auf der Fernbedienung drücken.

2 Die Taste **PROGRAM** kürzer als 1 Sekunde drücken.

– Das Symbol **PROGRAM** blinkt auf dem Display.

3 Die Taste **BAND** drücken, um den gewünschten Wellenbereich zu wählen: FM (UKW), MW oder LW zu wählen.

4 Die Taste **TUNING** ◀◀ oder ▶▶ drücken, um auf die gewünschte Frequenz abzustimmen.

5 Die Taste **PRESET** ▼ oder ▲ drücken, um die gewünschte Speicherplatznummer zu wählen.

6 Die Taste **PROGRAM** erneut drücken.

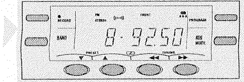
– Die Angabe **PROGRA** blinkt nicht mehr und der Sender ist gespeichert.

- Die obigen Schritte wiederholen, um weitere Vorwahlsender zu speichern.

TUNER

Abstimmen auf Vorwahlsender

- Die Taste PRESETS ▼ oder ▲ (oder **PREV** |◀ bzw. **NEXT** ▶| auf der Fernbedienung) drücken, um die gewünschte Speicherplatznummer zu wählen.
– Die Speicherplatznummer, die Frequenz und der Wellenbereich des Vorwahlsenders werden angezeigt.



● Bandaufnahmen

1 Sobald die Taste ● **RECORD** gedrückt wird, wird das aktuelle Tonsignal auf Cassettendeck 2 aufgenommen, wenn eine Cassette eingesetzt ist.

2 Zum Stoppen der Aufnahme die Taste ■ (oder **STOP** ■ auf der Fernbedienung) drücken.

Empfangen eines RDS-Radiosenders

RDS (Radio Data System) ist ein Rundfunkdienst, mit dem FM-Sender (UKW) neben dem normalen UKW-Rundfunksignal zusätzliche Informationen übertragen können.

Die zusätzlichen Informationen können folgendes enthalten:

- **SENDERNAME**: Der Sendername wird angezeigt.
- **FREQUENZ**: Die Frequenz des Senders wird angezeigt.
- **PROGRAMMTYP**: Es gibt folgende Programmtypen, die vom Tuner empfangen werden können: Nachrichten, Wirtschaft, Info, Sport, Bildung, Theater, Kultur, Wissenschaft, Verschiedenes, Pop M, Rock M, M.O.R. (Middle of the Road Musik), Leichte M, Klassik, Andere M, Kein Typ.
- **RADIO TEXT (RT)**: Auf dem Display werden Textmeldungen angezeigt.

Wenn das Gerät auf einen RDS-Sender abgestimmt ist, werden das RDS-Logo (RDS) und der Sendername angezeigt.

- Normalerweise zeigt das Display den Sendernamen, wenn dieser zur Verfügung steht. Durch wiederholtes Drücken der Taste **RDS MODE** kann auf einen anderen anzuzeigenden Informationstyp umgeschaltet werden:
– Auf dem Display werden nacheinander angezeigt: SENDERNAME -> FREQUENZ -> PROGRAMMTYP -> RADIOTEXT -> SENDERNAME.

Hinweis: Wenn die Taste RDS gedrückt wird und die Angabe "NO RDS" auf dem Display erscheint, strahlt der abgestimmte Sender entweder kein RDS-Signal aus oder es handelt sich nicht um einen RDS-Sender.

RDS-Uhr

Einige RDS-Sender übertragen in einminütigen Intervallen eine Zeitangabe in Echtzeit.

Einstellen der Uhrzeit mit RDS-Uhr:

1 Die Taste **TIMER** ⏲ drücken.
2 Die Taste **SET CLOCK** drücken.
– "00:00" beginnt zu blinken.
3 Die Taste **RDS MODE** drücken.
– Wenn der Sender keine RDS-Zeit überträgt oder die RDS-Taste vor der Uhrzeit-Übertragung gedrückt wird, erscheint die Meldung "NO RDS CLOCK".
– Wenn die RDS-Uhrzeit gelesen wird, erscheint die Meldung "READING RDS CLOCK".

Wenn die RDS-Uhrzeit erscheint:

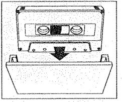
1 Die Taste **SET CLOCK** einmal drücken, um die neue Uhrzeit zu bestätigen und zu speichern.
- Wenn die RDS-Uhrzeit nicht gespeichert werden soll, die Taste **SET CLOCK** nicht drücken. Dadurch wird die vorher eingestellte Uhrzeit beibehalten.

CASSETTENDECK

GRUNDIG
VOLUME
M 27-C
SYNCHRO DUBBING
AUTOREVERSE

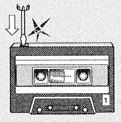
Einsetzen einer Cassette

- Die Taste ⏏ drücken.
– Das Cassettenfach öffnet sich.
- Die Cassette mit der offenen Bandseite nach unten und der vollen Spule nach links einsetzen.
– Das Deck wählt automatisch den Cassettentyp (NORMAL oder CrO2).
- Das Cassettenfach schließen.



Allgemeines

– Für die Aufnahme sollten nach Möglichkeit Cassetten des Typs IEC I (normale Cassette) oder IEC II (Chrom-Cassette) verwendet werden. Das Gerät stellt sich automatisch auf den jeweiligen Cassettentyp ein.
– Das Band der Cassette ist an beiden Enden mit einem Vorspannband an den Spulenkernen befestigt. Deshalb ist auf den ersten (und den letzten) 6 bis 7 Sekunden der Cassette keine Aufnahme möglich.
– Die Aussteuerung des Aufnahmepegels geschieht automatisch, ungeachtet der Einstellung des Lautstärkereglers VOLUME.
– Die Bandspannung vor der Verwendung der Cassette überprüfen und gegebenenfalls mit einem Stift oder einem ähnlichen Hilfsmittel korrigieren. Ein nicht gespanntes Band kann reißen oder sich im Mechanismus verklemmen.
– Versehentliches Löschen einer Aufnahme kann verhindert werden, indem die Zunge links oben im Cassettenrücken herausgebrochen wird. Diese Lösch- bzw. Aufnahmesperre kann rückgängig gemacht werden, indem man ein Stück Klebestreifen über die entstandene Öffnung klebt. Achten Sie darauf, daß die Öffnung zur Identifizierung des Cassettentyps CrO2 nicht zugeklebt wird.



– Das Band von C120-Cassetten ist extrem dünn und kann daher leicht verformt oder beschädigt werden. C120-Cassetten werden für dieses Gerät nicht empfohlen.
– Die Cassetten bei Zimmertemperatur aufbewahren und nicht in die Nähe von Magnetfeldern (zum Beispiel von Transformatoren, vom Fernsehgerät oder von den Lautsprecherboxen) legen.

CASSETTENDECK

Wiedergabe einer Cassette

1 Die Taste **TAPE 1/2** (oder **TAPE 1** bzw. **TAPE 2** auf der Fernbedienung) drücken, um Cassettendeck 1 oder Cassettendeck 2 zu wählen.

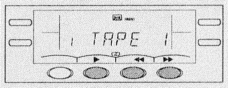
2 Die Cassette in ein Cassettendeck einsetzen.

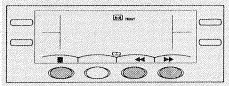
3 Die Taste ▶ (oder die Taste **PLAY** ▶ auf der Fernbedienung) drücken, um die Wiedergabe zu starten.

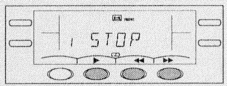
3a (nur bei Cassettendeck 2)
Die Taste **SIDE** (oder **SIDE** auf der Fernbedienung) drücken, um die Wiedergaberichtung zu ändern.
– Je nach gewählter Bandseite erscheint das Symbol **FRONT** oder **BACK** auf dem Display.

3b (nur bei Cassettendeck 2)
Die Taste **PLAY MODE** drücken, um eine andere Möglichkeit für die Wiedergabe zu wählen (siehe bei "Dauerwiedergabe").

4 Die Taste ■ (oder **STOP** ■ auf der Fernbedienung) drucken, um die Wiedergabe zu beenden).







Hinweis: Wenn die Wiedergabe beendet ist, schaltet das Gerät nach 15 Minuten automatisch auf Bereitschaft, falls keine Taste gedrückt wird.

Dauerwiedergabe (nur mit Deck 2)

Die Taste **PLAY MODE** bietet Ihnen verschiedene Möglichkeiten für die Wiedergabe:

⥯ : Aufnahme oder Wiedergabe auf einer Seite der Cassette in normaler oder umgekehrter Richtung. Das Band stoppt bei Erreichen des Bandendes auf einer Seite.

⊐⊃ : Aufnahme oder Wiedergabe auf beiden Seiten der Cassette; zuerst in einer Richtung und dann in der umgekehrten Richtung. Anschließend stoppt der Bandlauf.

⊂⊃: Kontinuierliche Wiedergabe auf beiden Seiten der Cassette bis zu maximal 5 Mal pro Seite oder bis die ■-Taste gedrückt wird.

Bandschnellauf

1 Das Band kann durch Drücken der Taste ◀◀ bzw. ▶▶ (oder der Taste ◂◂ bzw. ▸▸ auf der Fernbedienung) schnell vor- oder zurückgespult werden.

2 Die Taste ■ (oder **STOP** ■ auf der Fernbedienung) drücken, um den Bandschnellauf zu stoppen.

Hinweis: Bandschnellauf ist auch möglich, wenn das Gerät auf eine andere Signalquelle (z.B. Tuner, CD oder AUX) geschaltet ist.

Aufnahme von anderen Signalquellen (Cassettendeck 2)

1 Die Taste **TAPE 1/2** drücken, um **TAPE 2** zu wählen.

2 Eine unbespielte Cassette in Cassettendeck 2 einsetzen.

3 Die Taste **SIDE** drücken, um die gewünschte Bandlaufrichtung zu wählen.
– Je nach gewählter Betriebsart erscheint das Symbol front oder back auf dem Display.

4 Die Taste **PLAY MODE** drücken, um den Wiedergabebetrieb (⥯ oder ⊐⊃) zu wählen.

5 Die Taste **CD**, **TUNER** oder **AUX** drücken.

6 Die Taste ● **RECORD** drücken, um die Aufnahme zu starten.
– Das Symbol **RECORD** beginnt zu blinken.

7 Die Taste ■ drücken, um die Aufnahme zu stoppen.

Hinweis:
1 Während der Aufnahme stehen nur die Betriebsarten ⥯ und ⊐⊃ zur Verfügung.
2 Für CD-Aufnahme siehe 'Überspielen einer CD mit Synchro-Funktion' im Abschnitt 'Compact Disc'.
3 Während der Aufnahme ist die Wiedergabe einer anderen Tonquelle nicht möglich.

CASSETTENDECK

Überspielen von Cassetten (von Deck 1 auf Deck 2)

1 Die bespielte Cassette in Cassettendeck 1 und eine unbespielte Cassette in Cassettendeck 2 einsetzen.
– Sicherstellen, daß sich bei beiden Cassetten die volle Spule links befindet.

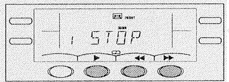
2 Die Taste **SIDE** drücken, um die Vorderseite **FRONT** der Cassette in Cassettendeck 2 zu wählen.

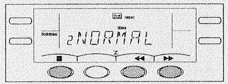
3 Die Taste **DUBBING** und anschließend ◀◀ oder ▶▶ für die gewünschte Überspielart drücken.
– Die Angabe NORMAL (normale Geschwindigkeit) oder FAST (erhöhte Geschwindigkeit) erscheint auf dem Display.
– Die Angabe **HSD** wird bei Überspielen mit hoher Geschwindigkeit angezeigt.

4 Die Taste DUBBING erneut drücken, um die Aufnahme zu starten.
– Die Angabe **RECORD** fängt an zu blinken.

5 Die Taste ■ drücken, um den Überspielvorgang zu stoppen.

Hinweise:
– Am Ende von Seite A beide Cassetten auf Seite B umdrehen und die beschriebenen Schritte wiederholen.
– Das Überspielen von Cassetten ist nur in der Betriebsart TAPE 2 möglich. Um eine gute Überspielqualität zu erhalten, sollten Cassetten mit gleicher Bandlänge verwendet werden.
– Während des Überspielens mit hoher Geschwindigkeit in der Betriebsart TAPE wird die Lautstärke reduziert.
– Während des Überspielvorgangs können Sie Musik von einer anderen Signalquelle hören.





Dolby B Rauschunterdrückungs-System

Das Dolby B NR System wird unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt. Das Wort 'Dolby' und das Doppel-D-Symbol DD sind Warenzeichen von Dolby Laboratories Licensing Corporation.

1 Die Taste DD **B NR** drücken, um Dolby B NR einzuschalten.
– Das Symbol DD **NR** erscheint auf dem Display.

2 Die Taste DD **B NR** erneut drücken, um die Rauschunterdrückung auszuschalten.
– Das Symbol DD **NR** verschwindet vom Display.

Hinweise:
– Eine mit dem Dolby-B-Rauschunterdrückungs-System aufgenommene Cassette muß auch mit Dolby B NR wiedergegeben werden. Wenn die Taste DOLBY B NR nicht gedrückt wird, werden die Höhen eventuell zu stark oder zu schwach wiedergegeben.
– Die Stellung der Taste DD **B NR** hat während des Überspielens (einer Cassette in Cassettendeck 1 auf eine Cassette in Cassettendeck 2) keinen Einfluß. Beim Überspielen einer mit Dolby B NR aufgenommenen Originalcassette wird die Kopie automatisch mit Dolby B NR aufgenommen.

CD-WECHSLER

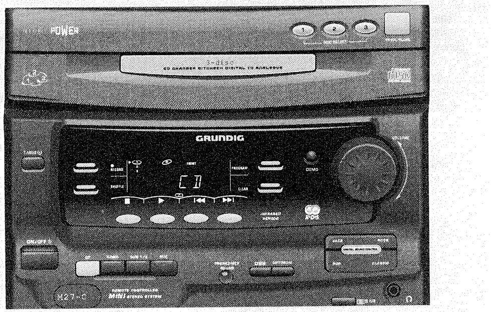
Warnung!

1 Dieses Gerät ist für herkömmliche CDs konzipiert. Verwenden Sie keine Zubehörteile wie Plattenstabilisierungsringe oder CD-Behandlungsblätter usw., wie sie auf dem Markt *angeboten werden, da diese zu einer Fehl*funktion des CD-Mechanismus führen können.

2 Immer nur eine CD in die Schublade legen.

3 Wenn der CD-Wechsler mit CD(s) bestückt ist, sollten Sie das Gerät nicht umdrehen oder schütteln, da sich hierdruch der Wechsler-Mechanismus verklemmen kann.

Für eine kontinuierliche Wiedergabe ohne Unterbrechung können Sie bis zu drei CDs in den CD-Wechsler einlegen. Zusätzlich zu den herkömmlichen 12-cm-CDs können auch 8-cm-CDs abgespielt werden, ohne daß ein Adapter erforderlich ist.



Einlegen von CDs in den Wechsler

1 Die Taste CD drücken, um CD zu wählen.

2 Die Taste **OPEN/CLOSE** ⏏ drücken.

– Die CD-Schublade öffnet sich.

3 Eine Platte mit der bedruckten Seite nach oben in das rechte Fach einlegen.

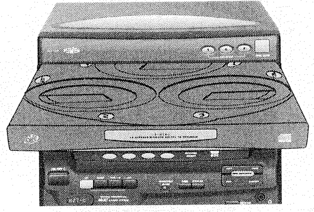
- Sie können eine weitere CD in das linke Fach einlegen.
- Zum Einlegen der dritten CD die entsprechende Taste **DISC SELECT** für das leere CD-Fach drücken.

– Das CD-Wechsler-Karussel dreht sich, bis sich das leere Fach rechts befindet und eine CD eingelegt werden kann.

– Die Wiedergabe beginnt immer mit der CD im Fach rechts außen.

4 Die Taste **OPEN/CLOSE** ⏏ drücken, um die CD-Schublade zu schließen.

– Die Gesamtzahl der Stücke und die Spieldauer der zuletzt gewählten Platte werden angezeigt.



Anhand der folgenden Angaben auf dem Display können Sie erkennen, ob die Plattenfächer leer oder bestückt sind.

1 – gibt an, daß das Fach leer ist.
(2) – gibt an, daß das Fach mit einer CD bestückt ist.
▸(3) – gibt das aktuelle oder gewählte Fach an.

CD-WECHSLER

Wiedergabe einer Platte

1 Die Taste ▶ (oder die Taste **PLAY** ▶ auf der Fernbedienung) drücken, um die Wiedergabe zu starten.

– Die Nummer der Platte sowie die Nummer und die abgelaufene Spieldauer des aktuellen Stücks werden angezeigt.

- Zum Unterbrechen der Wiedergabe die Taste **II** (oder **PAUSE II** auf der Fernbedienung) drücken.

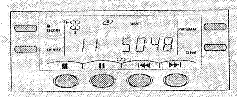
– Die Spieldauer blinkt.

- Zum Fortsetzen der Wiedergabe die Taste ▶ erneut drücken (oder die Taste **PLAY** ▶ auf der Fernbedienung).

2 Zum Stoppen der Wiedergabe die Taste ■ drücken (oder die Taste **STOP** ■ auf der Fernbedienung).

Hinweis: Alle verfügbaren CDs werden einmal abgespielt und anschließend stoppt die Wiedergabe. Wenn die Wiedergabe beendet ist, schaltet das Gerät automatisch nach 15 Minuten auf Bereitschaft, falls in dieser Zeit keine Taste gedrückt wird.

Wenn die CD-Schublade geschlossen ist, kann eine CD direkt abgespielt werden, indem die Taste 3 **DISC SELECT (1 – 3)** gedrückt wird. Der CD-Spieler stoppt nach der Wiedergabe der gewählten Platte.



Auswählen eines bestimmten Stücks

Auswählen eines bestimmten Stücks im Stopp-Betrieb

1 Die Taste |◀◀ oder ▶▶| (**PREV** |◀ oder **NEXT** ▶| auf der Fernbedienung) drücken, bis die Nummer des gewünschten Stücks angezeigt wird.

2 Die Taste ▶ (oder **PLAY** ▶ auf der Fernbedienung) drücken, um die Wiedergabe zu starten.

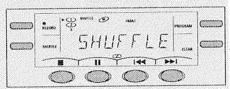
– Die Nummer und die abgelaufene Spieldauer des gewählten Stücks werden angezeigt.

Auswählen eines bestimmten Stücks während der Wiedergabe

1 Die Taste |◀◀ oder ▶▶| (**PREV** |◀ oder **NEXT** ▶| auf der Fernbedienung) drücken, bis die Nummer des gewünschten Stücks angezeigt wird.

– Die Nummer und die abgelaufene Spieldauer des gewählten Stücks werden angezeigt.

- Wenn die Taste |◀◀ einmal gedrückt wird, springt der Laser-Abtaster zum Anfang des aktuellen Stücks zurück und spielt dieses Stück erneut ab.



Suchen nach einer bestimmten Passage während der Wiedergabe

- Die Taste |◀◀ oder ▶▶| (**PREV** |◀ oder **NEXT** ▶| auf der Fernbedienung) gedrückt halten, bis die gewünschte Passage gefunden ist. Während der Suche wird der Ton schneller als normal und mit reduzierter Lautstärke wiedergegeben. Sobald *die Taste |◀◀ oder ▶▶| losgelassen wird,* wird die Wiedergabe normal fortgesetzt.

Zufallswiedergabe mit Shuffle

SHUFFLE dient zum Abspielen aller Stücke auf den verfügbaren CDs in zufälliger Reihenfolge. Diese Funktion kann auch während des Programmierbetriebs benutzt werden.

Zufallswiedergabe aller CDs und Stücke

1 Die Taste **SHUFFLE** drücken (oder die Taste **SHUFFLE** auf der Fernbedienung).

– Die Angabe "SHUFFLE" blinkt kurz auf dem Display.

– Das Symbol **SHUFFLE** und die Nummer der zufällig gewählten CD und des zufällig gewählten Stücks werden angezeigt.

- Die CDs und Stücke werden jetzt in zufälliger Reihenfolge wiedergegeben, bis die Taste ■ gedrückt wird.

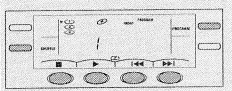
2 Die Taste **SHUFFLE** erneut drücken, um die Wiedergabe normal fortzusetzen.

– Das Symbol **SHUFFLE** erlischt.

CD-WECHSLER

Programmieren von Stücken

Die auf der eingelegten CD enthaltenen Stücke können im Stopp-Betrieb des CD-Spielers programmiert werden. Im Display wird die Gesamtzahl der gespeicherten Stücke angezeigt. Bis zu 40 Stücke können in beliebiger Reihenfolge gespeichert werden. Wenn 40 Stücke gespeichert sind und versucht wird, ein weiteres Stück zu speichern, erscheint die Angabe "PROGRAM FULL".



1 Die gewünschten CDs in die CD-Schublade legen.

2 Die Taste **PROGRAM** drücken, um die Programmierung zu starten. **PROGRAM** blinkt auf dem Display.

3 Die Taste für die gewünschte CD drücken, um diese auszuwählen.

4 Die Taste |◀◀ oder ▶▶| drücken, um das gewünschte Stück zu wählen.

5 Die Taste **PROGRAM** drücken, um das Stück zu speichern.

- Die Schritte **3** bis **5** wiederholen, um weitere CDs und Stücke zu speichern.

6 Die Taste ■ einmal drücken, um die Programmierung zu beenden.

– Die Gesamtzahl der programmierten Stücke und die Gesamtspieldauer erscheinen auf dem Display.

Wiedergabe des Programms

1 Die Taste ▶ (oder **PLAY** ▶ auf der Fernbedienung) drücken, um die Programm-Wiedergabe zu starten.

– "PROGRAM PLAY" erscheint auf dem Display.

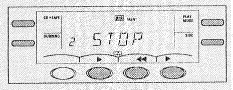
– Die Stücknummer und die abgelaufene Spieldauer des aktuellen Stücks werden angezeigt.

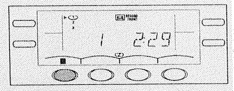
2 Die Taste ■ (oder **STOP** ■ auf der Fernbedienung) drücken, um die Programm-Wiedergabe zu beenden.

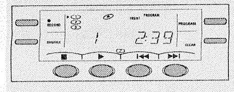
Hinweis: Wenn eine der Tasten **DISC SELECT** gedrückt wird, wird die gewählte CD wiedergegeben und das gespeicherte Programm vorübergehend ignoriert. Das Symbol **PROGRAM** verschwindet ebenfalls vorübergehend vom Display und erscheint wieder, wenn *die Wiedergabe der gewählten CD beendet ist.*

Kontrollieren des Programms (nur im Stopp-Betrieb)

- Die Taste |◀◀ oder ▶▶| wiederholt drücken, um die gespeicherten Stücke anzeigen zu lassen.







Löschen des Programms (im Stopp-Betrieb)

- Die Taste **CLEAR** drücken.

– "PROGRAM CLEARED" wird angezeigt.

Hinweis: Das Programm wird auch gelöscht, wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt wird. Wenn die CD-Karusselschublade geöffnet wird, werden die zu den beiden außen befindlichen Plattenfächern gehörenden Stücke gelöscht und die Angabe "CLEARED" läuft einmal über das Display.

Überspielen einer CD mit Synchrofunktion

Während der Aufnahme einer CD:

- sollte die Cassette in Deck 1 nicht schnell vor- oder zurückgespult werden;
- ist es nicht möglich, eine andere Signalquelle zu hören.

1 Die Taste **CD** drücken, um CD-Betrieb zu wählen.

2 Eine CD in die CD-Schublade legen.

3 Falls gewünscht, können die Stücke auf der Platte in einem Programm zusammengestellt werden, um sie dann als Programm in der gewünschten Reihenfolge auf die Cassette aufzunehmen (siehe 'Programmieren von Stücken'). Andernfalls werden die Stücke so aufgenommen, wie sie auf der gewählten CD vorliegen.

4 Die Taste **TAPE 1/2** drücken, um Deck 2 zu wählen.

5 Eine unbespielte Cassette (volle Spule links) in das Cassettenfach von Deck 2 einsetzen.

6 Die Taste **SIDE** drücken, um die Vorderseite der Cassette zu wählen.

– Das Symbol **FRONT** wird angezeigt.

7 Die Taste **PLAY MODE** drücken, um den Wiedergabemodus (⊐ oder ⊐⊃) für Deck 2 zu wählen.

8 Die Taste **CD ▶ TAPE** drücken, um die Aufnahme zu starten.

– Das Symbol **RECORD** beginnt zu blinken.

– Die CD-Wiedergabe beginnt nach einer Verzögerung von 7 Sekunden, um eine Aufnahme auf dem Vorspannband der Cassette zu verhindern.

9 Die Taste ■ drücken, um die Aufnahme zu stoppen.

EINSTELLEN DER UHRZEIT

GRUNDIG
TIMER SET
TIMER
0:00
SET CLOCK

Einstellen der Uhrzeit

Die Uhrzeit wird im 24-Stunden-Format angezeigt; zum Beispiel 00:00 oder 23:59.

1 Die Taste **TIMER** ⏲ drücken.

– "00:00" beginnt zu blinken.

2 Die Taste **SET CLOCK** drücken.

3 Die Stunden mit ▼ oder ▲ einstellen.

4 Die Minuten mit ◀◀ oder ▶▶ einstellen.

5 Die Taste **SET CLOCK** erneut drücken, um die Einstellung zu speichern.

– Die Uhr beginnt zu laufen.

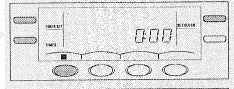
Hinweis:

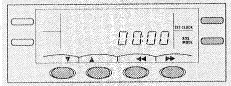
– Bei einem Stromausfall wird die Uhrzeit-Einstellung gelöscht und auf dem Display blinkt "0:00".

– Näheres zum Einstellen der Uhrzeit mit RDC-Uhr ist bei "Empfangen eines RDS-Radiosenders" im Abschnitt TUNER beschrieben.

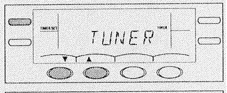
Einstellen des Timers

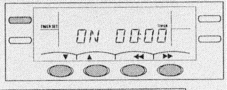
- Das System kann automatisch zu einer bestimmten Uhrzeit auf CD-, TUNER- oder TAPE 1-Betrieb geschaltet werden und auf diese Weise z. B. als Wecker dienen. Nach einer halben Stunde schaltet das System auf Bereitschaft, wenn keine Taste gedrückt wird.
- Vor dem Einstellen des Timers sicherstellen, daß die Uhrzeit stimmt.
- Der Timer funktioniert für jede Einstellung nur einmal.
- **Die Lautstärke des Timers entspricht der zuletzt gewählten Einstellung vor dem Ausschalten des Gerätes.**





EINSTELLEN DES TIMERS





Einstellen des Timers

1 Die Taste **TIMER** ⏲ drücken.

2 Die Taste **TIMER SET** drücken.

– Das Symbol **TIMER** beginnt zu blinken.

3 Die Taste ▼ oder ▲ drücken, um die gewünschte Signalquelle zu wählen.

– Das Display schaltet folgendermaßen um: TUNER –> CD –> TAPE 1 –> TUNER .

4 **TIMER SET** drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

– Auf dem Display erscheint " ON 00:00 " und "00:00 " blinkt.

5 Die Taste ▼ oder ▲ drücken, um die Stunden für die Timer-Startzeit einzustellen.

6 Die Taste ◀◀ oder ▶▶ drücken, um die Minuten für die Timer-Startzeit einzustellen.

7 **TIMER SET** drücken, um die Startzeit zu speichern.

– Der TIMER ist jetzt aktiviert.

– Das Symbol **TIMER** leuchtet weiterhin.

Stoppen des TIMERS

1 Die Taste **TIMER** ⏲ drücken.

2 Die Taste **TIMER** am Gerät drücken.

– Der TIMER ist jetzt ausgeschaltet.

Erneutes Starten des TIMERS

1 Die Taste **TIMER** ⏲ drücken.

2 Die Taste **TIMER** am Gerät drücken.

– Auf dem Display werden jetzt die zuletzt eingestellte Startzeit des Timers und das Timer-Symbol angezeigt. Das Symbol **TIMER** leuchtet weiterhin.

Hinweise:

1 Wenn TUNER als Signalquelle gewählt wurde, wird der zuletzt eingestellte Sender eingeschaltet.

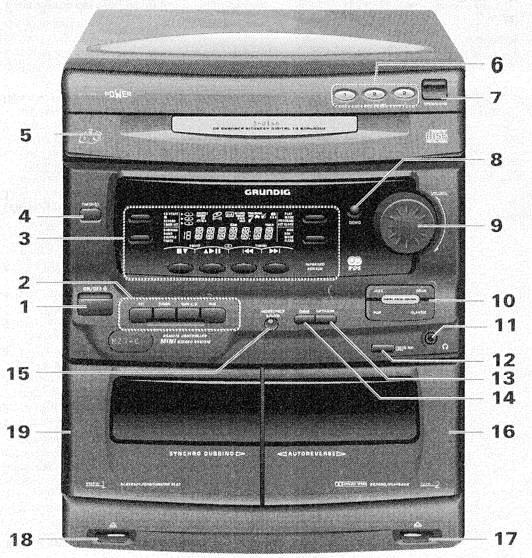
2 Wenn CD gewählt wurde, wird das erste Stück der zuletzt gewählten CD wiedergegeben. Wenn die CD-Schublade leer ist, wird stattdessen TUNER als Signalquelle gewählt.

3 Wenn TAPE 1 gewählt wurde und die eingestellte Uhrzeit während des Überspielens mit hoher Geschwindigkeit erreicht wird, wird stattdessen TUNER als Signalquelle gewählt.

Operating Hints

Note: This chapter contains excerpts from the operating instructions. For further particulars please refer to the appropriate user instructions the part number of which is indicated in the relevant spare parts list.

CONTROLS

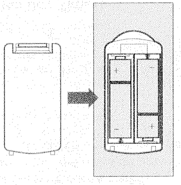


1 **ON/OFF** ⏻ – to switch the set on or to standby mode.
2 **SOURCE SELECTION** –to select the following :
TUNER : to switch to Tuner mode.
CD : to switch to CD mode.
TAPE 1/2 : to switch to Tape 1 or 2 mode.
AUX : to switch to AUX mode (for external sources, e.g. TV, Laser Disc or VCR sound).
3 **MAGIC MENU USER INTERFACE AND DISPLAY** – to select the control functions.
4 **TIMER** ⌚ – to set clock or timer.
5 **CD Carousel tray**
6 **DISC SELECT** – to select play for each CD tray.
7 **OPEN/CLOSE** ⏏ – to open or close the CD carousel tray.
8 **DEMO** – to display the various features offered by the system.
9 **VOLUME** – to adjust the volume level.
10 **DIGITAL SOUND CONTROL (DSC)**
– to select the desired sound effect : JAZZ, ROCK, POP or CLASSIC.
11 **HEADPHONES** 🎧 – to connect headphones (ø 3.5mm) jack.
12 **DD B NR** – to switch on or off the Dolby B NR mode.
13 **OPTIMUM** – to select the sound setting that is tuned to the acoustics of the supplied speakers.
14 **DBB (Dynamic Bass Boost)** – to switch on bass boost to enhance bass response or to switch off bass boost.
15 **INCREDIBLE SOUND** – to switch on or off the surround sound effect.
16 **TAPE DECK 2**
17 ⏏ – to open TAPE 2 cassette compartment.
18 ⏏ – to open TAPE 1 cassette compartment.
19 **TAPE DECK 1**

REMOTE CONTROL

Inserting the batteries into the Remote Control

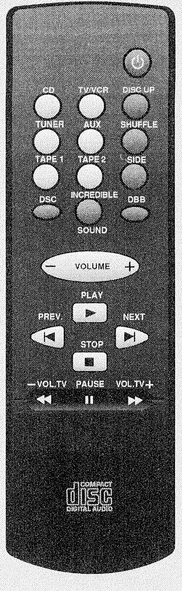
- Insert the batteries (Type R03 or AAA) into the remote control transmitter as shown in the battery compartment.
- To avoid damage from possible battery leakage, remove dead batteries or batteries that will not be used for a long time. For replacement use type R03 or AAA batteries.



Remote Control Functions

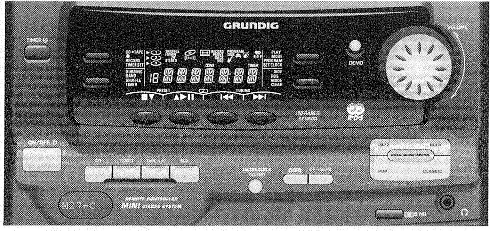
- First select the source you wish to control by pressing one of the source select keys on the remote control (e.g. CD, TV/VCR , TUNER, AUX, TAPE 1 or TAPE 2).
- Then select the desired function (PLAY, NEXT, etc.).

Note :
– Whenever a remote control button is pressed, the source icon on the set display will flicker. This indicates the remote control signal is received by the set.
– For TV/VCR operation, the TV/VCR must use the RC-5 code remote control system.



⏻ – to switch the unit to standby mode.
CD – to select CD mode.
TV/VCR – o select TV/VCR mode.
DISC UP – to select next disc.
TUNER – to select TUNER mode.
AUX – to select external mode.
SHUFFLE – to play CD tracks at random.
TAPE 1 – to select TAPE 1 mode.
TAPE 2 – to select TAPE 2 mode.
SIDE – to select the direction of play for TAPE 2.
DSC – to select digital sound control: JAZZ, CLASSIC, ROCK or POP.
INCREDIBLE SOUND – to switch on or off the surround sound effect.
DBB – to switch on and off dynamic bass boost.
VOLUME +/- – to adjust the volume.
PLAY ▶ – to start play in CD or TAPE mode.
STOP ■ – to stop play in CD or TAPE mode.
⏮ PREV. / NEXT ⏭
for TUNER – to select a lower/higher tuner preset station.
for CD – to select previous/next CD track.
for TV/VCR – to select previous/next channel.
PAUSE ⏸ – to interrupt play in CD model
◀◀ / ▶▶
for TUNER – to select a lower/higher frequency.
for CD – to search a particular passage.
for TAPE – to fast rewind/forward the tape.
TV VOLUME +/- – to adjust the TV (RC 5 code) volume.

OPERATING THE SYSTEM



Important :
Before you begin operating the system, complete the preparation procedures.
The set is in the standby mode when the AC power plug is connected to the wall socket and "0:00" flashes on the display.

Switching the system ON

- Press **ON/OFF** ⏻, **CD**, **TUNER**, **TAPE 1/2** or **AUX** (or CD, TUNER, TAPE 1 or TAPE 2 on the remote control).

Switching the system to standby mode

- Press **ON/OFF** ⏻ again (or ⏻ on the remote control).

Selecting the Sound Source

- Press the respective source selection: **CD**, **TUNER**, **TAPE 1/2** or **AUX** on the set or the remote control.

– The display indicates the selected sound source.

Note : For AUX source, ensure that you had connected the audio left and right output terminals of the external equipment (TV, VCR or Laser Disc player) to the AUX IN sockets.

Demo mode

The system has a demonstration mode that shows the various features offered by the system.

- Press **DEMO** to switch on the demonstration.

– The display will show "WELCOME TO THE AUDIO WORLD", then a demonstration of the the various features will follow.

- Press **DEMO** again or **ON/OFF** ⏻ (or ⏻ on remote control) to stop the demonstration mode.

Sound control

Volume Adjustment

- Rotate **VOLUME** right or left (or press **VOLUME +** or **–** on the remote control) to increase or decrease the sound level.

For Personal Listening

- Connect the headphones jack to the 🎧 socket (3.5 mm) at the front of the set. The speakers will be muted.

Digital Sound Control (DSC)

The DSC feature creates a realistic atmosphere for the style of music you select using the latest digital sound technology.

- To enjoy a special sound effect, press **JAZZ** (✓), **CLASSIC** (♜), **ROCK** (✱) or **POP** (✓).
- You can also press **DSC** on the remote control to select the respective sound setting.

Optimal Sound

- Press **OPTIMUM** to hear the sound setting that is tuned to the acoustics of the supplied speakers.

Dynamic Bass Boost (DBB)

- Press **DBB** to enhance the bass response.

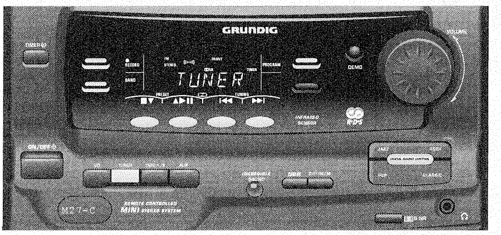
– The **DBB** flag lights up.

Incredible Sound

- In additional to all other sound settings, you can switch on or off the incredible surround sound feature by pressing **INCREDIBLE SOUND**.

– This creates a phenomenal surround sound effect even if the speakers are positioned close to the system. The sound becomes "incredibly" spatial.
– The **INCREDIBLE SOUND** button lights up.

TUNER

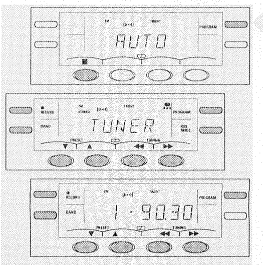


Tuning to radio stations

1 Press **TUNER** on the unit or on the remote control.
– First TUNER appears on the display and after a few seconds it will show the current frequency or the station name if available.
The available display button functions light up:
2 Press **BAND** to select the desired waveband: FM, MW or LW.
3 Press **TUNING** ◀◀ or ▶▶ for more than one second.
– The display will show 'SEARCH' until a station with sufficient signal strength is found.

- Repeat this procedure until the desired station is reached.
- To tune to a weak station, briefly press **TUNING** ◀◀ or ▶▶ until the display shows the right frequency and/or when the best reception has been obtained.

Note: If you briefly press **TUNING** ◀◀ or ▶▶ (◀◀ or ▶▶ on the remote control), the frequency changes step by step.



Storing Preset Stations

You can store up to 20 stations in the memory. When a preset station is selected, the preset number appears next to the frequency on the display.

Automatic programming
1 Press **TUNER** on the unit or on the remote control.
2 Press **PROGRAM** for more than 1 second.
– **PROGRAM** flashes and 'AUTO' is displayed.
– Every available station will be stored automatically. The frequency and preset number will be displayed briefly.
– It will stop searching when all the available stations are stored or the memory for 20 preset stations is used.
– The set will remain tuned to the last stored preset number.

- You can cancel the automatic programming by pressing **PROGRAM** or ■.

Note: If you want to maintain some old preset numbers, for example preset number 1 - 9, select preset 10 before starting automatic programming: now only the preset numbers 10 to 20 will be programmed.

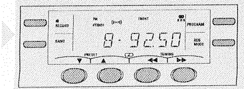
Manual programming
1 Press **TUNER** on the unit or on the remote control.
2 Press **PROGRAM** for less than 1 second.
– **PROGRAM** flashes on the display.
3 Press **BAND** to select the desired waveband: FM, MW or LW.
4 Press **TUNING** ◀◀ or ▶▶ to tune to the desired frequency.
5 Press **PRESET** ▼ or ▲ to select a preset number.
6 Press **PROGRAM** again.
– **PROGRAM** stops flashing, and the station is stored.

- Repeat the above procedure to store other preset stations.

TUNER

Tuning to Preset Stations

- Press **PRESET ▼** or **▲** (or **PREV ⏮** or **NEXT ⏭** on the remote control) to select the desired preset number.
- – The preset number, frequency and waveband appear on the display.



● Record Tape

1 As soon as you press **● RECORD**, the current sound will be recorded on TAPE 2, provided a tape suitable for recording is loaded.

2 To stop recording, press ■ (or **STOP ■** on the remote control).

Receiving RDS radio station 📻

RDS (Radio Data System) is a broadcasting service that allows FM stations to send additional information along with the regular FM radio signal.

This additional information can contain:

- **STATION NAME** : The station name is displayed.
- **FREQUENCY** : The frequency of the station is displayed.
- **PROGRAM TYPE** : The following program types exist and can be received by your tuner: News, Affairs, Info, Sport, Educate, Drama, Culture, Science, Varied, Pop M, Rock M, M.O.R. (middle of the road music), Light M, Classics, Other M, No type.
- **RADIO TEXT (RT)** : Text messages appear in the display.

When you have tuned to an RDS station, the RDS logo (RDS) and the station name will appear on the display:

- The display normally shows the radio station name if available.
  By repeatedly pressing **RDS MODE** you can change the type of display information:
  – The display shows in turn: STATION NAME -> FREQUENCY -> PROGRAM TYPE -> RADIO TEXT -> STATION NAME ...

Note : When you press the **RDS MODE** button and the display shows "NO RDS", it indicates that either the tuned station is not transmitting RDS signal or it is a non RDS station.

RDS Clock

Some RDS station may be transmitting a real time clock at an interval of every minute.

Setting the time with RDS clock:

1 Press **TIMER** ⏲.

2 Press **SET CLOCK**.

– "00:00" starts flashing.

3 Press the **RDS MODE** button.

– If the station does not transmit RDS time or if the RDS button is pressed before the clock time transmission, the message "NO RDS CLOCK" appears.

– When the RDS clock is read, the message "READING RDS CLOCK" appears.

When the RDS clock time appears;

1 Press **SET CLOCK** once to confirm and store the new time.

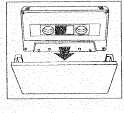
- If you do not wish to store the RDS clock time, do not press the **SET CLOCK**, the previous set time will be retained.

CASSETTE DECK

GRUNDIG
M27-C
SYNCHRO DUBBING
AUTOREVERSE

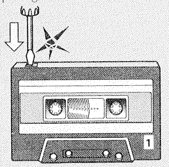
Loading a cassette

- Press ⏏.
- The cassette compartment door opens.
- Load the cassette with the open side downward and the full spool to the left.
- – The deck automatically selects the tape type (NORMAL or CHROME (CrO2).
- Close the cassette compartment door.



General Information

- – For recording, use only a cassette of IEC type I (normal cassette) or IEC type II (Chrome). The respective cassette type is selected automatically.
- – The tape in the cassette is secured at both ends with a leader tape. At the beginning and end of a cassette, nothing will be recorded for six to seven seconds.
- – The recording level is set automatically, regardless of the position of VOLUME.
- – Check and tighten slack tape with a pencil before use. Slack tape may get jammed or may burst in the mechanism.
- – To prevent accidental recording, break out the tab on the left shoulder of the cassette side you want to protect. To re-record the cassette, cover each hole with cellophane tape. Do not cover the Chrome tape detection hole when covering the tab opening.
- –



C-120 tape is extremely thin and may be easily deformed or damaged. It is not recommended for use in this unit.

- – Store the cassettes at room temperature and do not put them too close to a magnetic field (for example, transformers, TVs or speakers).

CASSETTE DECK

Tape Playback

1 Press **TAPE 1/2** (or **TAPE 1** or **TAPE 2** on the remote control) to select either TAPE 1 or TAPE 2.

2 Load the cassette into the desired cassette deck.

3 Press ▶ (or **PLAY ▶** on the remote control) to start playback.

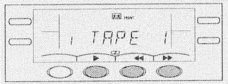
3a (For Tape 2 only.)
Press **SIDE** (or **SIDE** on the remote control) to change the direction of the play mode.

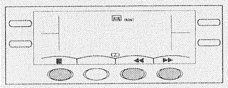
– The **FRONT** or **BACK** flag appears in the display, depending on the side selected.

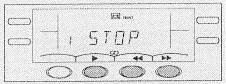
3b (For Tape 2 only.)
Press **PLAY MODE** to select the different type of play mode (see continuous playback).

4 Press ■ (or **STOP ■** on the remote control) to end playback.

Note : When the tape has stopped playing, the set will switch to the standby mode automatically after 15 minutes if no button is pressed.







Continuous Playback (only on TAPE 2)

The **PLAY MODE** enables you to select the different play modes.

→ : recording or playback on one side of the cassette in the normal or reverse direction. The tape stops at the end of one side.

⊃ : recording or playback on both sides of the cassette; first in one direction and then in the reverse direction. The tape then stops.

⊂⊃: continuous playback on both sides of the cassettes up to a maximum of 5 times per side unless you press ■.

Fast Forward/Rewinding

1 You can rewind or fast forward the tape by pressing ◀◀ or ▶▶, (◀◀ or ▶▶ on the remote control) respectively.

2 Press ■ (or **STOP ■** on the remote control) to stop fast forwarding or rewinding.

Note : It is possible to fast forward or rewind a cassette when the set is in another source mode (e.g. TUNER, CD or AUX mode).

Recording from other sources (TAPE DECK 2)

1 Press **TAPE 1/2** to select ***TAPE 2***.

2 Load a blank cassette into **TAPE DECK 2**.

3 Press **SIDE** to change to the desired direction of the play mode.

– The **FRONT** or **BACK** flag appears in the display, depending on the side selected.

4 Press **PLAY MODE** to select the play mode (→ or ⊃).

5 Press **CD**, **TUNER** or **AUX**.

6 Press **● RECORD** to start recording.

– The **RECORD** flag starts flashing.

7 Press ■ to stop recording.

Note :

1 Only → or ⊃ mode is available during recording.

2 For CD recording see CD Synchro-start recording under Compact Disc section.

3 During recording, it is not possible to listen to another sound source.

CASSETTE DECK

Dubbing cassettes (from DECK 1 to DECK 2)

1 Load the pre-recorded cassette into **TAPE DECK 1** and a blank cassette into **TAPE DECK 2**.

– Make sure that both cassettes have their full spools to the left.

2 Press **SIDE** to select the front side of the tape in **TAPE DECK 2**.

3 Press **DUBBING** and then press ◀◀ or ▶▶ for respective dubbing speed mode.

– NORMAL (normal speed) or FAST (high speed) appears on the display.

– **HSD** appears on the display for high speed dubbing.

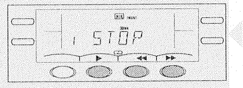
4 Press **DUBBING** again to start recording.

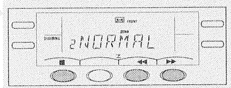
– The **RECORD** flag starts flashing.

5 Press ■ to stop dubbing.

Notes :

- – At the end of side A, flip the cassettes to side B and repeat the procedure.
- – Dubbing of cassettes is only possible in the TAPE 2 mode. To ensure good dubbing, use tapes of the same length.
- – During high speed dubbing in Tape mode, the sound is reduced to a low volume.
- – You can listen to other sound source while dubbing.





Dolby B Noise Reduction System

The Dolby B NR System is manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation. The word Dolby and the DD symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

1 Press **DD B NR** to switch on Dolby B NR.

– The DD **NR** indication appears in the display.

2 Press **DD B NR** again to switch off Dolby B NR.

– The DD **NR** indication disappears from the display.

Notes:

- – A tape recorded with the Dolby B NR system should also be played in the Dolby B NR mode. If you forget to operate the DOLBY NR button, the treble may be reproduced too strongly or too faintly.
- – The **DD B NR** button has no influence during dubbing (dubbing from TAPE 1 to TAPE 2). An original tape recorded with Dolby B NR automatically produces a copy with Dolby B NR.

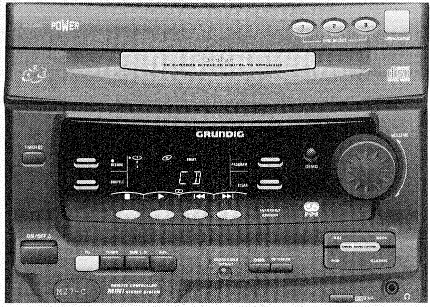
CD CHANGER

Warning!

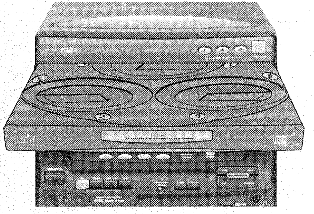
1 This set is designed for conventional CDs. Do not use any accessories like disc stabilizer rings or CD treatment sheets, etc, which may damage the CD mechanism.

2 Do not load more than one disc into each tray.
3 When the CD changer is loaded with CD(s), do not turn over or shake the unit as this may jam the changer mechanism.

You can load up to three discs in the CD changer for continuous play without interruption. In addition to the conventional 12-cm disc, 8-cm discs can also be used without an adaptor .



Loading the CD Changer



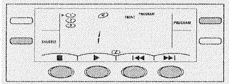
1 Press **CD** to select CD
2 Press **OPEN/CLOSE** ⏏.
– The CD compartment slides out.
3 Load a disc with the printed side up in the right tray.
- You can load another disc in the left tray.
- To load the third disc, press the corresponding **DISC SELECT** button of the empty tray.

– The CD changer carousel will rotate until the empty tray is at the right hand side and is ready for loading.
– Playback will always start with the outer right disc tray.
4 Press **OPEN/CLOSE** ⏏ to close the CD tray.
– The total number of tracks and playing time of the last selected disc appear on the display.

The following display indications will help you to know whether the disc trays are empty or loaded.
1 – indicates the disc tray is empty.
② – indicates the disc tray is loaded with a disc.
▸③ – indicates the current or selected disc tray.

CD CHANGER

Programming Tracks



Programming tracks of a loaded CD is possible in the stop mode of the CD. The display will indicate the total tracks stored in the program. Up to 40 tracks can be stored in the memory in any order. When 40 tracks are stored and you attempt to store another track, the display will show "PROGRAM FULL".

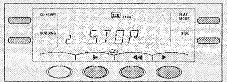
1 Load the desired discs in the disc trays.
2 Press **PROGRAM** to start programming.
– The **PROGRAM** flag flashes on the display.
3 Press the desired disc button to select the disc.
4 Press ⏮ or ⏭ to select the desired track.
5 Press **PROGRAM** to store the track.
- Repeat steps **3** to **5** to store other discs and tracks.

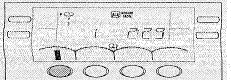
6 Press ■ once to end programming mode.
– The total number of tracks programmed and total playing time appear on the display.

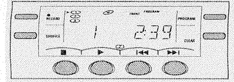
Playing the program
1 Press ▶ (or **PLAY** ▶ on the remote control) to start program playback.
– "PROGRAM PLAY" appears on the display.
– The track number and elapsed playing time of the current track will appear on the display.
2 Press ■ (or **STOP** ■ on the remote control) to stop program playback.

Note : *If you press any of the 3 CD Direct PLAY buttons,* the set will play the selected disc, the stored program will be ignored temporary. The program flag will also temporarily disappear from the display and then re-appear when the playback for the selected disc ends.

Reviewing the program
Reviewing of program is only possible in the stop mode.
- Press ⏮ or ⏭ repeatedly to review the programmed tracks.







Erasing the program (in the stop position)
- Press **CLEAR**.

– "PROGRAM CLEARED" appears on the display.

Note : The program is also erased when the set is disconnected from the power supply. If the CD carousel is opened, the tracks belonging to the outer two trays will be erased and "CLEARED" will scroll on the display once.

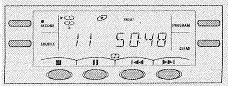
CD Synchro Start Recording

During CD synchro start recording,
- It is not advisable to fast forward/rewind your cassette in TAPE DECK 1.
- It is not possible to listen to another sound source.

1 Press **CD** to select **CD**.
2 Load a disc into the disc tray.
3 You can program the tracks in the order you want them to be recorded (see Programming Tracks). If not, the tracks are recorded according to the selected disc.
4 Press **TAPE 1/2** to select **TAPE DECK 2**.
5 Load a blank cassette (full spool to the left) into **TAPE DECK 2**.
6 Press **SIDE** to select the front side of the tape.
– The **FRONT** flag appears in the display.
7 Press **PLAY MODE** to select the play mode (⊐ or ⊃) for **TAPE DECK 2**.
8 Press **CD** ▶ **TAPE** to start recording.
– The **RECORD** flag flashes on the display.
– The CD starts playing after a seven-second delay to prevent recording on the leader tape at the beginning of the tape.
9 Press ■ to stop recording.

CD CHANGER

Playing a Disc



1 Press ▶ (or **PLAY** ▶ on the remote control) to start playback.
– The disc tray, track number and elapsed playing time of the current track appear on the display.
- To interrupt play, press ‖ (or **PAUSE** ‖ on the remote control).

– The playing time flashes.
- To resume play, press ▶ again (or **PLAY** ▶ on the remote control).

2 To stop play, press ■ (or **STOP** ■ on the remote control).

Note : All the available discs will play once, then stop. When the CD has stopped playing, the set will switch to the standby mode after 15 minutes if no button is pressed.

When the CD tray is closed, you can play a CD directly by pressing the **DISC SELECT (1 – 3)** buttons. The CD player will stop at the end of playback of the selected disc.

Selecting a desired track

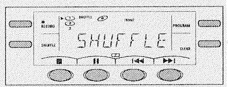
Selecting a desired track at the stop mode
1 Press ⏮ or ⏭ (**PREV** ⏮ or **NEXT** ⏭ on the remote control) until the desired track appears on the display.
2 Press ▶ (or **PLAY** ▶ on the remote control) to start playback.
– The selected track number and elapsed playing time appear on the display.

Selecting a desired track during play mode
1 Press ⏮ or ⏭ (**PREV** ⏮ or **NEXT** ⏭ on the remote control) until the desired track appears on the display.
– The selected track number and elapsed playing time appear on the display.
- If you press ⏮ once it will skip to the beginning of the current track and play the track again.

Searching for a particular passage during playback

- Press and hold ⏮ or ⏭ (◀◀ or ▶▶ on the remote control) until the desired passage is located. During the search, the sound is played at a faster than normal rate and at a reduced volume. Playback returns to normal when ⏮ or ⏭ is released.

Shuffle

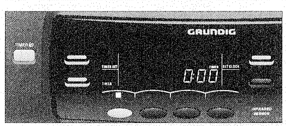


SHUFFLE – playing all the available discs and their tracks in random order. It can also be used when tracks are programmed.

To shuffle all the discs and tracks
1 Press **SHUFFLE** (or **SHUFFLE** on the remote control).
– "SHUFFLE" flashes briefly on the display.
– The **SHUFFLE** flag, the disc and the track selected at random appear on the display.
- The discs and the tracks will now be played in random order until you press ■.

2 Press **SHUFFLE** again to resume normal play.
– The **SHUFFLE** flag disappears from the display.

CLOCK SETTING



Setting the clock

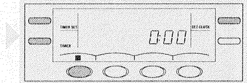
The clock will display in 24-hour mode, e.g. 00:00 or 23:59.

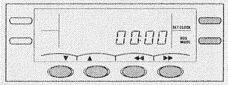
1 Press **TIMER** ⏲.
– "00:00" starts flashing.
2 Press **SET CLOCK**.
3 Set the hour with ▼ or ▲.
4 Set the minute with ◀◀ or ▶▶.
5 Press **SET CLOCK** again to store the setting.
– The clock starts running.

Note:
– When a power interruption occurs, the clock settings are erased, and "0:00" will flash on the display.
– To set the time with RDS clock, see "RECEIVING RDS RADIO STATION" under TUNER section.

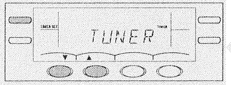
Setting the Timer

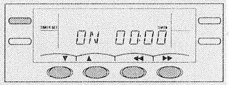
- The system can switch on to CD, TUNER or TAPE 1 mode automatically at a preset time.
  It can serve as an alarm to wake you up.
  After half an hour from the preset time, the system will return to the standby mode if no button is pressed.
- Before setting the timer, make sure the clock is set correctly.
- The timer works only once for each setting.
- **The volume of the timer will be at the last setting before the set is switched off.**





TIMER SETTING





Timer Setting
1 Press **TIMER** ⏲.
2 Press **TIMER SET**.
– The **TIMER** flag flashes.
3 Press ▼ or ▲ to select the desired source.
– The display will switch as follows:
TUNER –> CD –> TAPE 1 –> TUNER .
4 Press **TIMER SET** to confirm your selection.
– The display will show " ON 00:00 " and "00:00" flashes.
5 Press ▼ or ▲ to set the hour for the timer to start.
6 Press ◀◀ or ▶▶ to set the minutes for the timer to start.
7 Press **TIMER SET** to store the start time.
– The TIMER is now set.
– The **TIMER** flag remains lit.

To stop the timer
1 Press **TIMER** ⏲.
2 Press **TIMER** on the set.
– The TIMER is now off.

To start the timer again
1 Press **TIMER** ⏲.
2 Press **TIMER** on the set.
– The display will show the last set start time of the TIMER and its flag.
– The **TIMER** flag remains lit.

Notes:
1 If the source selected is TUNER, the last tuned frequency will be switched on.
2 If the source selected is CD, the first track of the last selected disc will be played. If the CD trays are empty, the TUNER source will be selected instead.
3 If the source selected is TAPE 1, and the preset time is reached during high speed dubbing, the TUNER source will be selected instead.

D

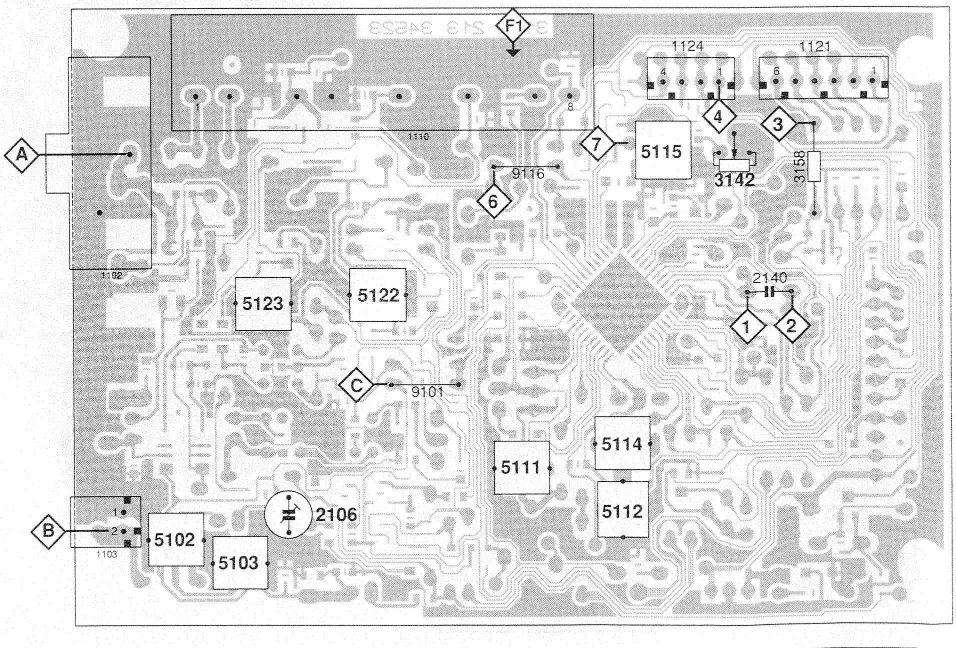
Abgleichvorschriften

1. Tuner

Meßgeräte:
Meß-/Wobbelsender, Frequenzzähler, Oszilloskop, DC-Voltmeter, NF-Voltmeter

Servicearbeiten nach Austausch des Frontends: Abgleich Nr. 6
Das Frontend ist ein komplett abgeglichener Baustein. Nur das ZF-Filter muß dem ZF-Verstärker angeglichen werden.

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. AM-ZF	MW Wobbler 450kHz ($R_a = 50\Omega$) über 100nF an **Meßpunkt** ⟨C⟩ U_a <, Δf = 10kHz **Oszilloskop** an **Meßpunkt** ⟨7⟩	Mit **5111** und **5112** wechselweise auf **Maximum** und **Symmetrie** einstellen
	DC-Voltmeter zwischen **Meßpunkt** ⟨1⟩ und ⟨2⟩	Mit **5114** auf **0V ± 2mV** einstellen.
2. MW-Oszillator	MW **DC-Voltmeter** an **Meßpunkt** ⟨6⟩	Mit **5123** bei **1602kHz** auf **8,3V ±0,2V** einstellen Bei **531kHz** auf **1,0V ±0,4V** kontrollieren
3. MW-Vorkreis	MW Meßsendersignal an **Meßpunkt** ⟨B⟩ einspeisen U_a<, m = 30%, f_{mod} = 1kHz **NF-Voltmeter** an **Meßpunkt** ⟨7⟩	Mit **5102** bei **558kHz** auf **Maximum** einstellen Mit **2106** bei **1494kHz** auf **Maximum** einstellen Abgleich wechselseitig wiederholen
4. LW-Oszillator	LW **DC-Voltmeter** an **Meßpunkt** ⟨6⟩	Mit **5122** bei **279kHz** auf **8,3V ± 0,2V** einstellen Bei **153kHz** auf **1,0V ± 0,4V** kontrollieren
5. LW-Vorkreis	LW Meßsendersignal an **Meßpunkt** ⟨B⟩ einspeisen U_a<, m = 30%, f_{mod} = 1kHz **NF-Voltmeter** an **Meßpunkt** ⟨7⟩	Mit **5103** bei **198kHz** auf **Maximum** einstellen
6. FM-ZF	FM, 98MHz **Wobbler** 98MHz an **Meßpunkt** ⟨A⟩ Pegel ca. 100µV/40dBµV/75Ω, **Oszilloskop** an **Meßpunkt** ⟨4⟩	Mit **F1** auf **Maximum** und **Symmetrie** einstellen
7. Stereo-Dekoder	FM; 98MHz **Meßsendersignal** 98,00MHz an **Meßpunkt** ⟨A⟩ Pegel 1mV/60dBµV/75Ω, keine Modulation **Frequenzzähler** an **Meßpunkt** ⟨3⟩	Mit **3142** auf **152kHz ± 1kHz** einstellen

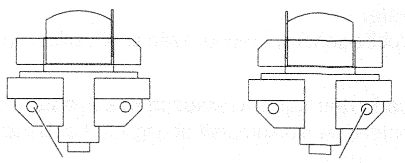


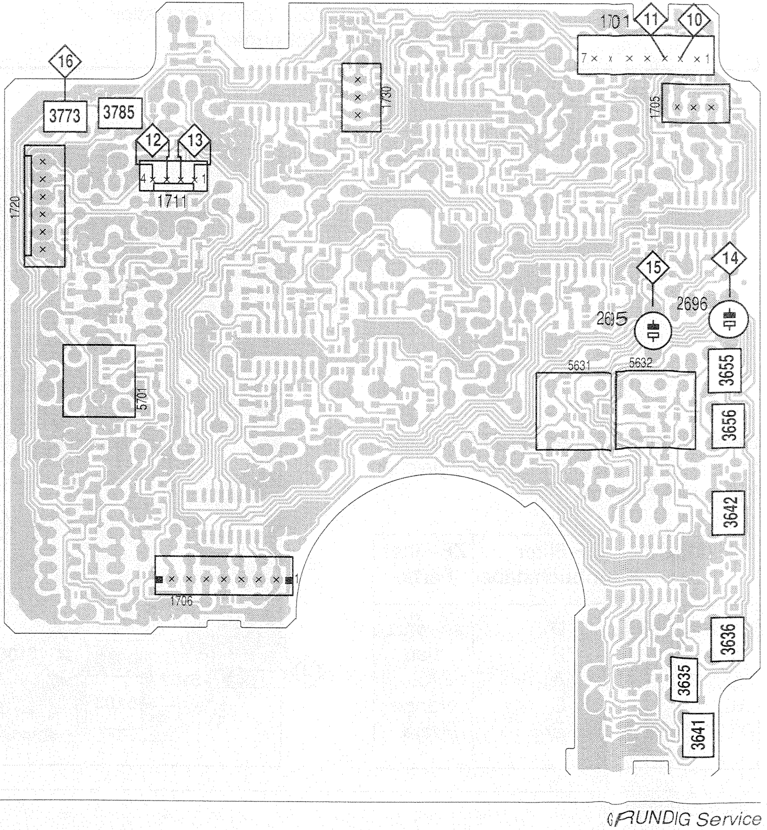
Beim Austausch eines der ZF-Filter achten Sie darauf, daß nur Filter mit gleicher Kennfarbe bestückt sind.

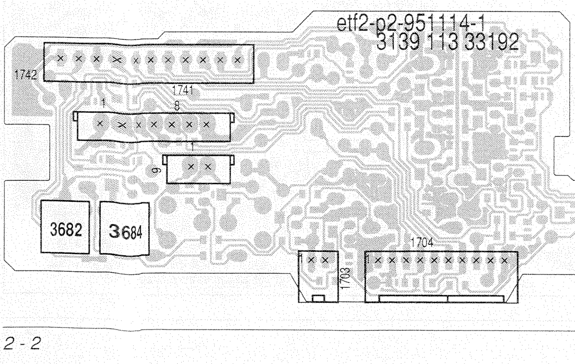
ZF (MHz)	ZF-Filter Kennbuchstabe	ZF-Filter Farbe
10,6500	D	schwarz
10,6750	B	blau
10,7000	A	rot
10,7250	C	orange
10,7500	E	weiß

2. Cassettenteil

Meßgeräte/Meßmittel:
NF-Voltmeter, Frequenzzähler, NF-Generator, Testkassette 448A Sach-Nr.: 35079-023.00

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. Azimut	Cassettenfachdeckel abnehmen (Ausbau Pkt. 5). Die Einstellschrauben sind nun durch Aussparungen in den Cassettenklappen zugänglich. Tape, Cr Testkassette 448A Pegeltonteil 10kHz wiedergeben **NF-Voltmeter** an ⟨10⟩ bzw. ⟨11⟩	 normal reverse Mit den entsprechenden Schrauben linken und rechten Kanal auf gleiches Maximum stellen.
2. Geschwindigkeit	Tape, Cr. Leere Kassette in LW 2 einlegen. Testkassette 448A in LW 1 einlegen und Pegeltonteil 3150Hz wiedergeben **Frequenzzähler** an ⟨10⟩ bzw. ⟨11⟩ **High Speed Dubbing**	Mit **3682** auf **5670Hz ± 0,5%** einstellen.
	Normal Speed Dubbing	Mit **3684** auf **3150Hz ± 0,5%** einstellen.
3. Wiedergabepegel	Tape, DOLBY aus, Cr. Testkassette 448A Pegeltonteil 315Hz **NF-Voltmeter** an ⟨10⟩ (L) bzw. ⟨11⟩ (R)	LW 1: Mit **3635** (L) auf **675mV ± 0,5dB** einstellen Mit **3636** (R) auf **675mV ± 0,5dB** einstellen LW 2: Mit **3641** (L) auf **675mV ± 0,5dB** einstellen Mit **3642** (R) auf **675mV ± 0,5dB** einstellen
4. Vormagnetisierung	Tape, LW 2; Testkassette 448A Seite B, Cr, Aufnahme **NF-Voltmeter** zwischen **Pin 1** und **2** ⟨13⟩ bzw. **Pin 3** und **4** ⟨12⟩ von **1711**	Mit **3773** und **3785** wechselweise auf **110mV ± 5mV** in beiden Kanälen einstellen
5. Aufnahme-Pegel	Tape, LW 2; DOLBY aus, Testkassette 448A Seite B, Cr, Aufnahme AUX ⟨16⟩ nach Masse kurzschließen **NF-Generator** mit **330Hz** in Buchsen **AUX** einspeisen **NF-Voltmeter** an ⟨14⟩ bzw. ⟨15⟩	Mit **NF-Generator** auf **170mV$_{eff}$** einstellen
	NF-Voltmeter zwischen **Pin 1** und **2** ⟨13⟩ (R) bzw. **Pin 3** und **4** ⟨12⟩ (L) von **1711**	Mit **3655** (R) **bzw. 3656** (L) auf **5mV ±0,5dB** einstellen


1701
11
10
16
3773
3785
12
13
1711
1730
1705
1720
15
14
2695
2696
5701
5631
5632
3655
3656
3642
1706
3636
3635
3641


etf2-p2-951114-1
3139 113 33192
1742
1741
3682
3684
1704
1703

GB

Adjustment Procedures

1. Tuner

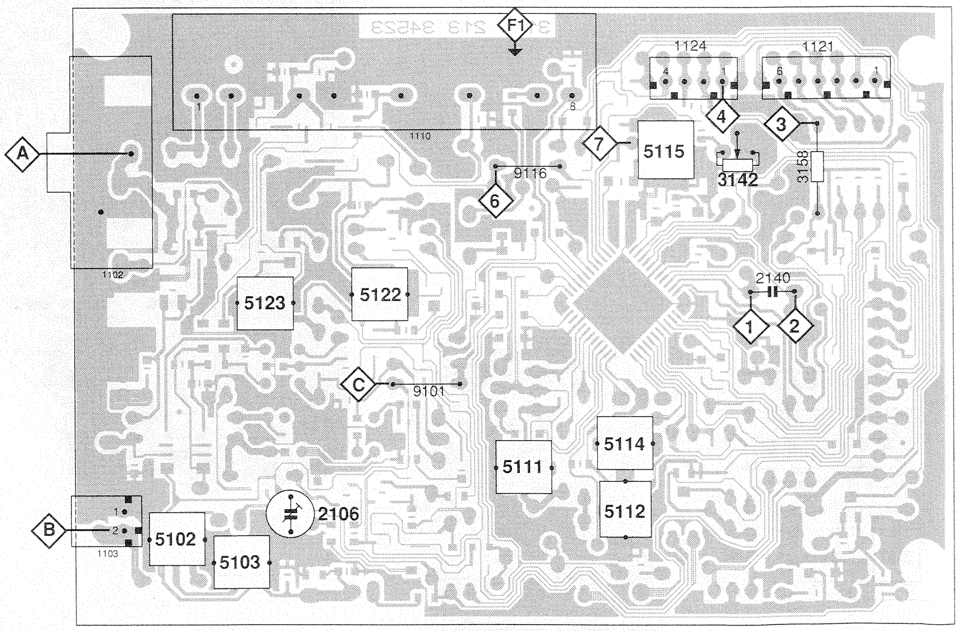
Measuring instruments:
Standard/sweep signal generator, Frequency counter, Oscilloscope, DC voltmeter, AF voltmeter

Service works after replacing the front end: Alignment no. 6
The front end is a completely adjusted module. Only the IF filter is to be tuned to the IF amplifier.

Alignment	Preparation	Procedure
1. AM IF	MW, Sweep generator 450kHz (R_{out} = 50Ω) via 100nF to **testpoint** ⟨C⟩ U_{out} <, Δf = 10kHz **Oscilloscope** to **testpoint** ⟨7⟩	With **5111** and **5112** set alternating to **maximum** and **symmetry**
	DC voltmeter between **testpoints** ⟨1⟩ and ⟨2⟩	With **5114** set to **0V** ± **2mV**
2. MW oscillator	MW **DC Voltmeter** to **testpoint** ⟨6⟩	With **5123** set to **8.3V** ± **0.2V** at **1602kHz** Check at **531kHz** for **1.0V** ± **0.4V**
3. MW aerial bandpass circuit (MW RF)	MW Feed in a standard signal to **testpoint** ⟨B⟩ U_{out}<, m = 30%, f_{mod} = 1kHz **AF Voltmeter** to **testpoint** ⟨7⟩	With **5102** set to **Maximum** at **558kHz** With **2106** set to **Maximum** at **1494kHz** Repeat this adjustment
4. LW oscillator	LW **DC Voltmeter** to **testpoint**⟨6⟩	With **5122** set to **8.3V** ± **0.2V** at **279kHz** Check at **153kHz** for **0.7...1.5V**
5. LW aerial bandpass circuit (LW RF)	LW Feed in a standard signal to **testpoint** ⟨B⟩ U_{out}<, m = 30%, f_{mod} = 1kHz **AF Voltmeter** to **testpoint** ⟨7⟩	With **5103** set to **Maximum** at **198kHz**
6. FM IF	FM, 98MHz **Sweep generator** 98MHz to **testpoint** ⟨A⟩ Level abt. 100µV/40dBµV/75Ω, **Oscilloscope** to **testpoint** ⟨4⟩	With **F1** set to **Maximum** and **Symmetry**
7. Stereo decoder	FM Feed in a signal to **testpoint** ⟨A⟩ no modulation, Level abt. 1mV/60dBµV/75Ω, **Frequency counter** to **testpoint** ⟨3⟩	With **3124** set to **152kHz** ± **1kHz**

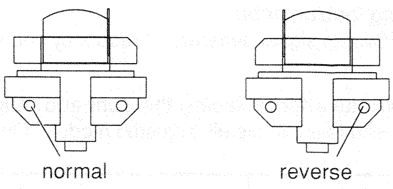
When replacing one of the ceramic resonators, take care that the colour codes of all resonators are the same.

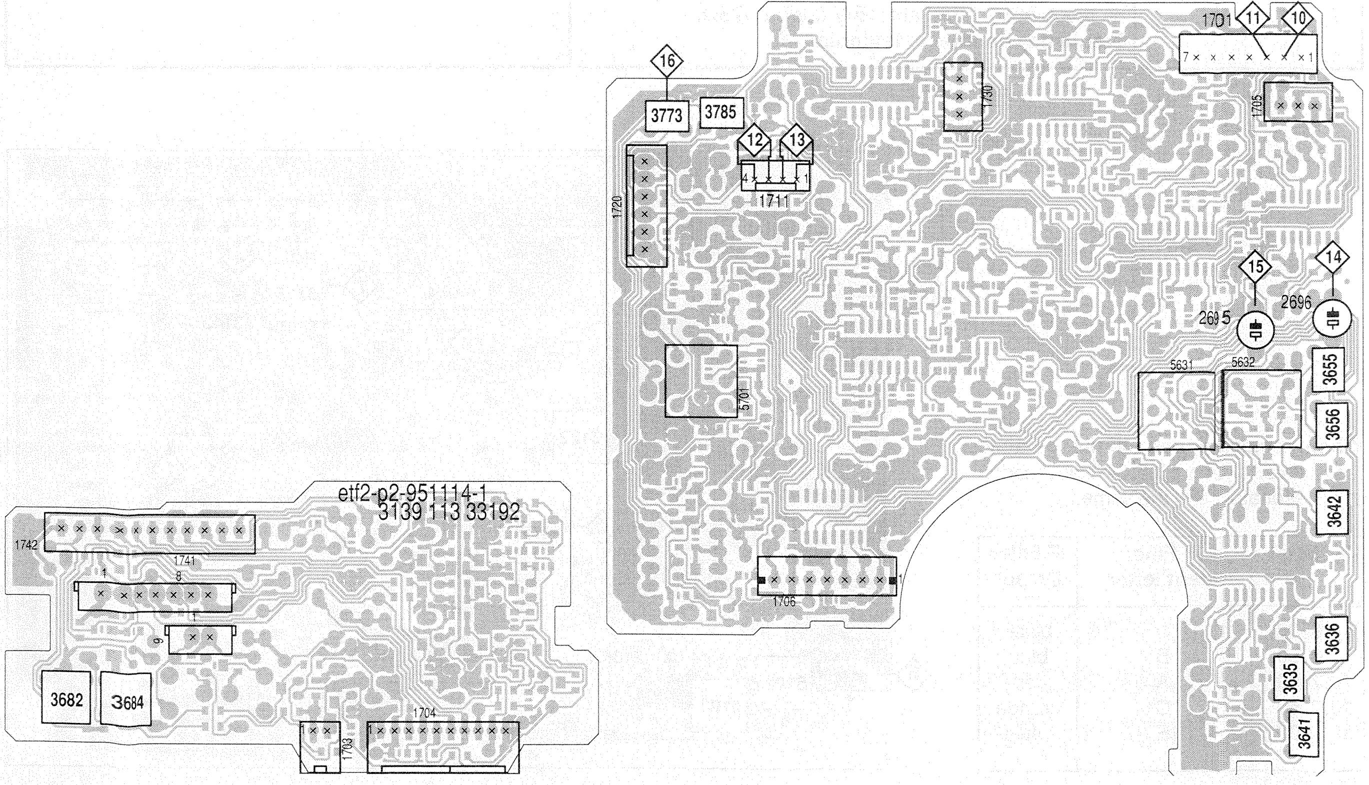
IF (MHz)	IF Filter Ident letter	IF Filter Colour
10.6500	D	black
10.6750	B	blue
10.7000	A	red
10.7250	C	orange
10.7500	E	white



2. Tape Decks

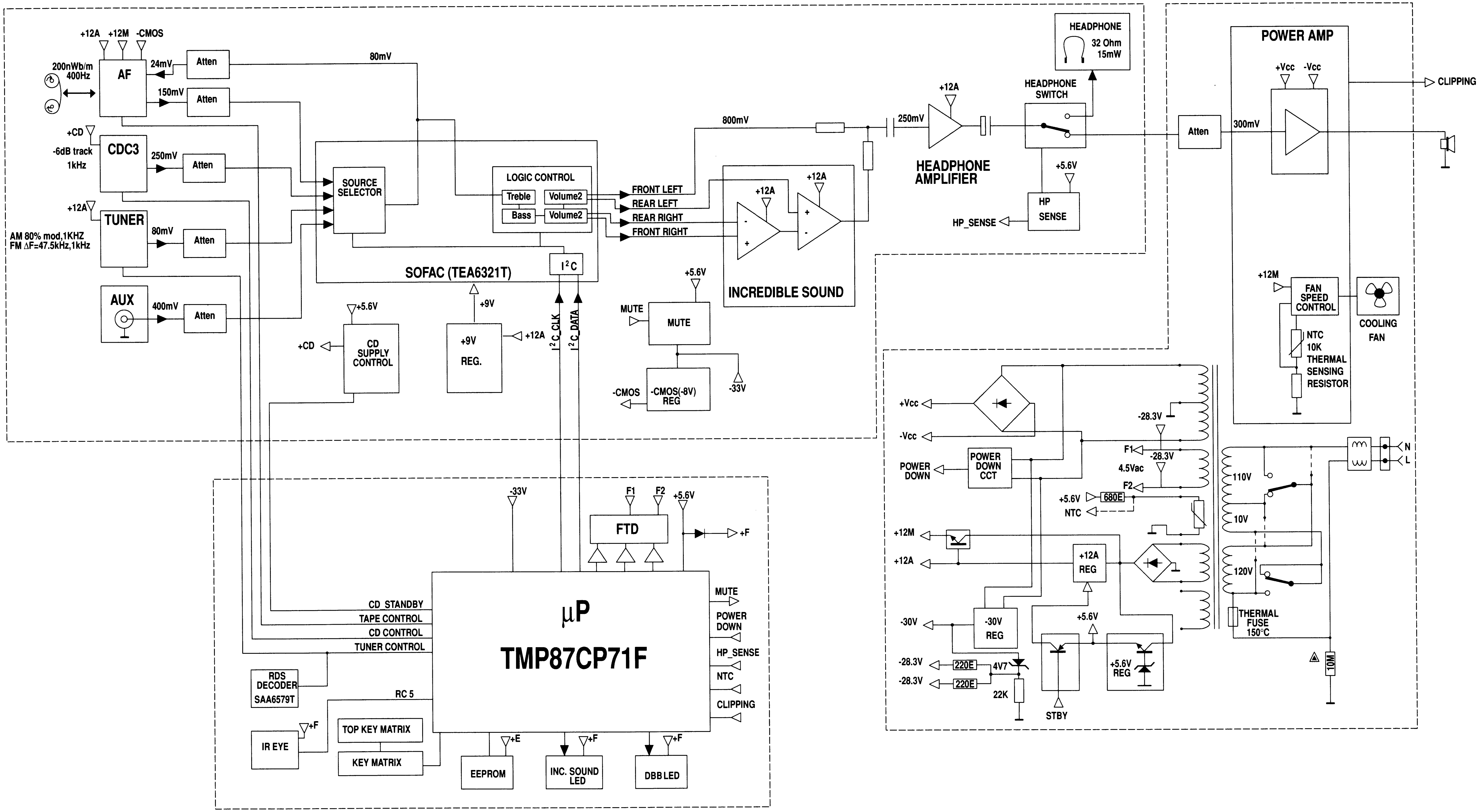
Measuring instruments/Test equipment:
AF voltmeter, Frequency counter, AF generator, test cassette 448A Part No.: 35079-023.00

Alignment	Preparation	Procedure
1. Azimuth	Remove the cassette lid cover (disassembly instructions para 5). The adjustment screws can now be set through the holes in the cassette lid. Tape Playback the test cassette 448A sound part 10kHz. **AF voltmeter** to ⟨10⟩ resp. ⟨11⟩	 normal reverse With the corresponding adjustment screws set the left and right channel to maximum.
2. Speed	Tape, Cr Put empty cassette in tape 2 Playback the test cassette 448A in tape 1, sound part 3150Hz **Frequency counter** to ⟨10⟩ resp. ⟨11⟩ **High Speed Dubbing**	With **3682** set to **5670Hz** ± **0.5%**.
	Normal Speed Dubbing	With **3684** set to **3150Hz** ± **0.5%**.
3. Playback level	Tape, DOLBY NR off, Cr Playback the test cassette 448A sound part 315Hz **AF voltmeter** to ⟨10⟩ (L) and ⟨11⟩ (R)	Tape 1: With **3635** (L) set **675mV** ± **0.5dB** With **3636** (R) set **675mV** ± **0.5dB** Tape 2: With **3641** (L) set **675mV** ± **0.5dB** With **3642** (R) set **675mV** ± **0.5dB**
4. Bias	Tape 2, Record, test cassette 448A side B **AF voltmeter** between **Pin 1** and **2** ⟨13⟩ resp. **Pin 3** and **4** ⟨12⟩ of 1711	With **5773** and **3785** set alternating to **110mV** ± **5mV** in both channels
5. Record level	Tape2 ; DOLBY off, test cassette 448A side B Short circuit ⟨16⟩ to GND Connect **AF generator 330Hz** to **AUX** inputs **AF voltmeter** to ⟨14⟩ resp. ⟨15⟩	With generator output set to **170mV**
	AF voltmeter between **Pin 1** and **2** ⟨13⟩ (R) resp. **Pin 3** and **4** ⟨12⟩ (L) of 1711	With **3655** (R) resp. **3656** (L) set **5mV** ± **0.5dB**

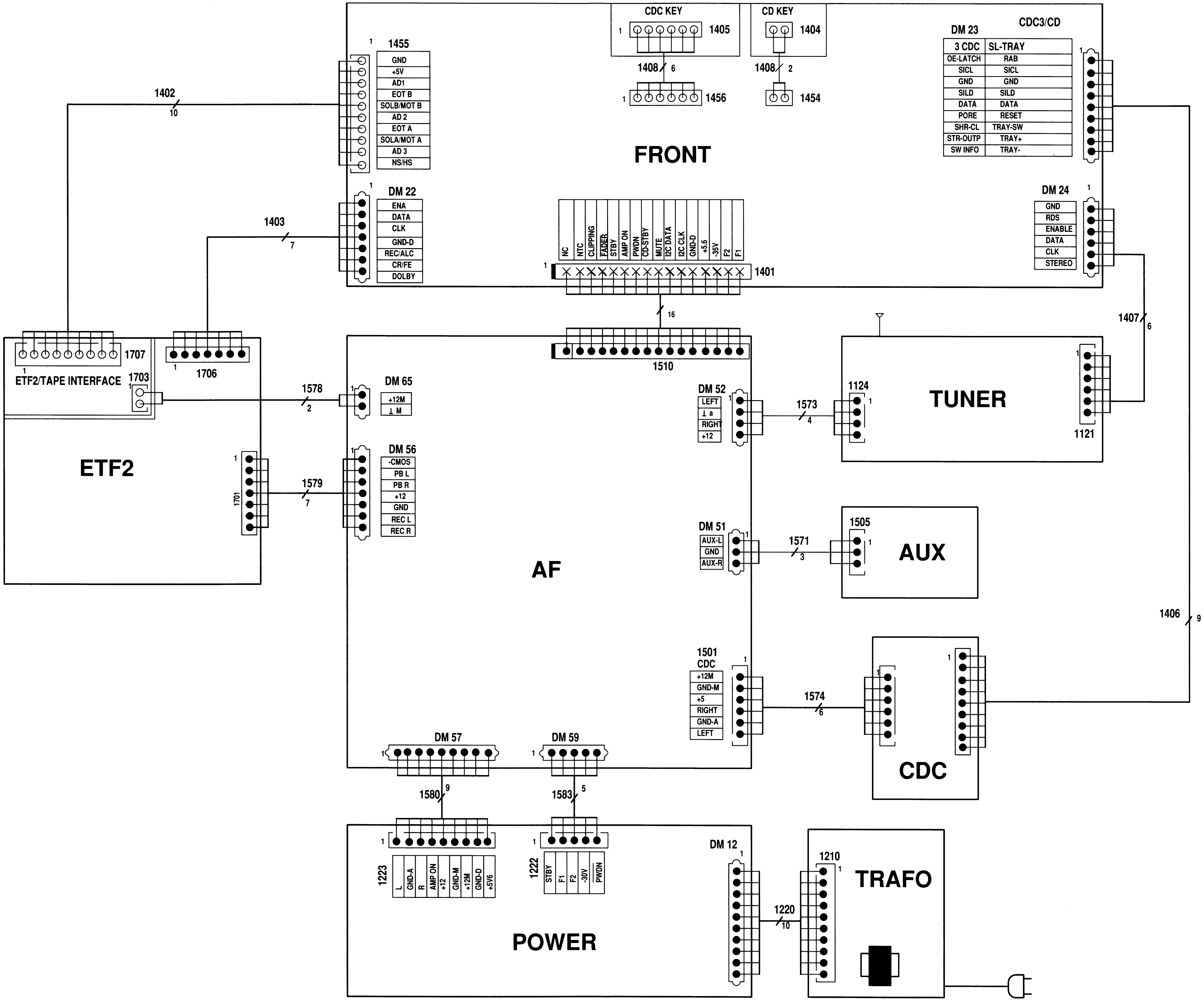

16
3773
3785
12
13
1711
1720
1730
1701
11
10
1705
15
14
2695
2696
5631
5632
3655
3656
5701
3642
1706
3636
3635
3641
etf2-p2-951114-1
3139 113 33192
1742
1741
3682
3684
1704
1703

Schaltpläne und Druckplattenabbildungen / Circuit Diagrams and Layout of PCBs

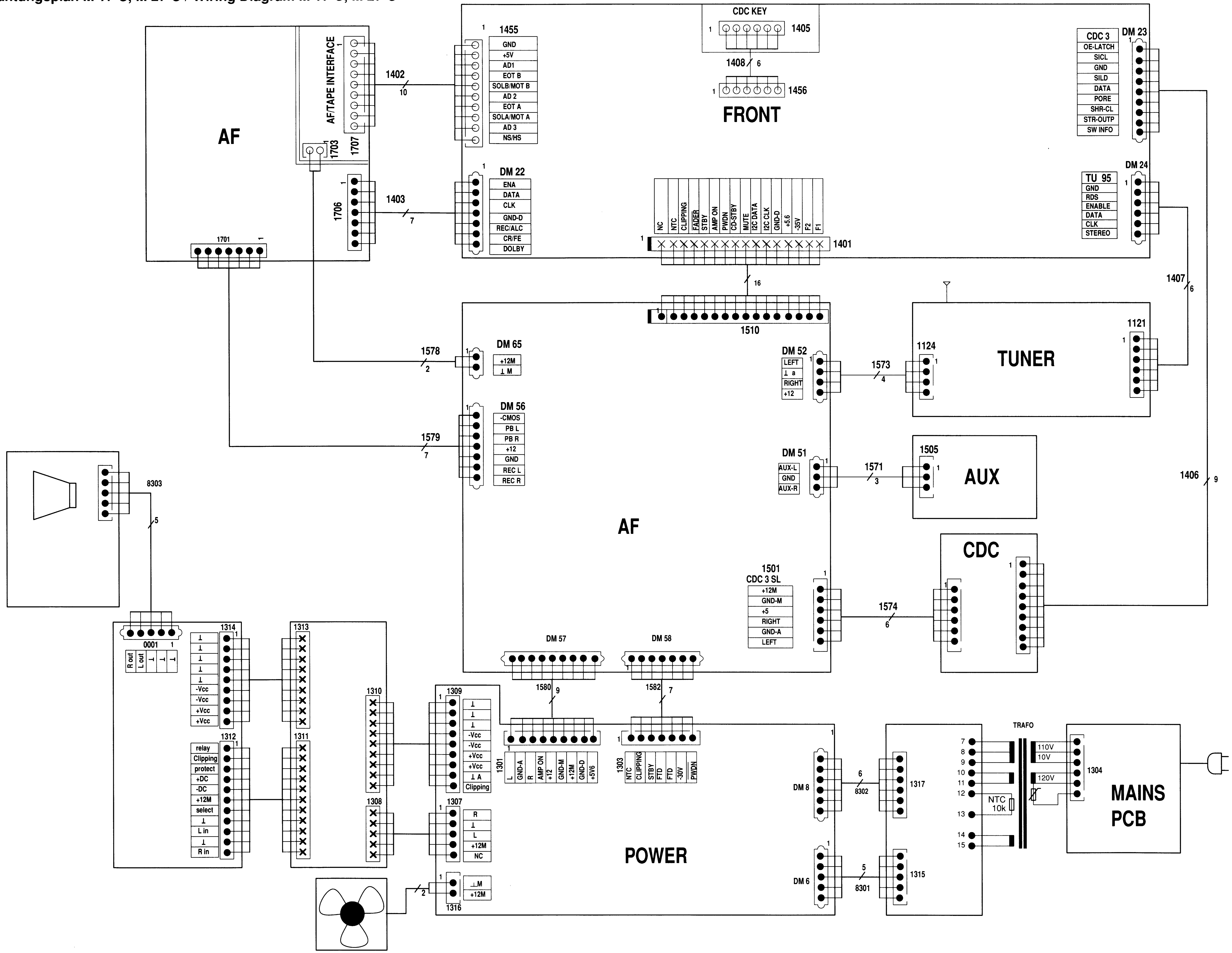
Blockschaltbild / Block Diagram


+12A +12M -CMOS
200nWb/m
400Hz
AF
24mV
Atten
150mV
Atten
80mV
+CD
-6dB track
1kHz
CDC3
250mV
Atten
+12A
TUNER
AM 80% mod,1KHZ
FM ΔF=47.5kHz,1kHz
80mV
Atten
AUX
400mV
Atten
SOURCE SELECTOR
LOGIC CONTROL
Treble
Volume2
Bass
Volume2
I²C
SOFAC (TEA6321T)
FRONT LEFT
REAR LEFT
REAR RIGHT
FRONT RIGHT
+12A
+12A
INCREDIBLE SOUND
800mV
250mV
+12A
HEADPHONE AMPLIFIER
HEADPHONE
32 Ohm
15mW
HEADPHONE SWITCH
+5.6V
HP SENSE
HP_SENSE
+5.6V
CD SUPPLY CONTROL
+CD
+9V
+9V REG.
+12A
I²C_CLK
I²C_DATA
+5.6V
MUTE
MUTE
-CMOS
-CMOS(-8V) REG
-33V
POWER AMP
+Vcc -Vcc
CLIPPING
Atten
300mV
+12M
FAN SPEED CONTROL
COOLING FAN
NTC 10K THERMAL SENSING RESISTOR
+Vcc
-Vcc
POWER DOWN
POWER DOWN CCT
-28.3V
F1
-28.3V
4.5Vac
F2
+5.6V
680E
NTC
+12M
+12A
+12A REG
-30V
-30V REG
+5.6V
-28.3V
220E
4V7
-28.3V
220E
22K
STBY
+5.6V REG
110V
10V
120V
THERMAL FUSE 150°C
N
L
10M
-33V
F1
F2
+5.6V
FTD
+F
µP
TMP87CP71F
CD STANDBY
TAPE CONTROL
CD CONTROL
TUNER CONTROL
MUTE
POWER DOWN
HP_SENSE
NTC
CLIPPING
RDS DECODER SAA6579T
RC 5
IR EYE
+F
TOP KEY MATRIX
KEY MATRIX
+E
EEPROM
+F
INC. SOUND LED
+F
DBB LED

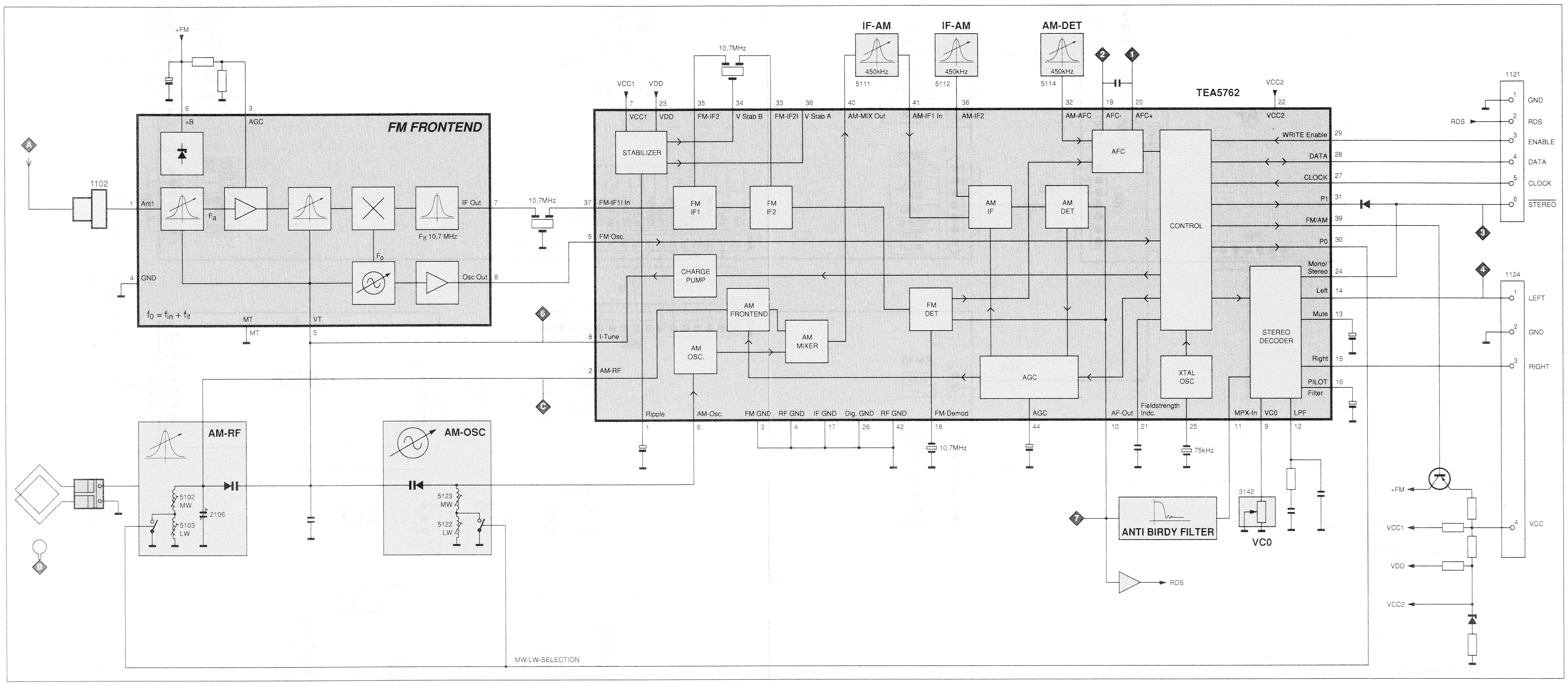
Verdrahtungsplan M 7-C / Wiring Diagram M 7-C


FRONT
CDC KEY
1405
CD KEY
1404
1408 6
1408 2
1456
1454
1455
GND
+5V
AD1
EOT B
SOLB/MOT B
AD 2
EOT A
SOLA/MOT A
AD 3
NS/HS
DM 22
ENA
DATA
CLK
GND-D
REC/ALC
CR/FE
DOLBY
DM 23
CDC3/CD
3 CDC
SL-TRAY
OE-LATCH
RAB
SICL
SICL
GND
GND
SILD
SILD
DATA
DATA
PORE
RESET
SHR-CL
TRAY-SW
STR-OUTP
TRAY+
SW INFO
TRAY-
DM 24
GND
RDS
ENABLE
DATA
CLK
STEREO
NC
NTC
CLIPPING
FADER
STBY
AMP ON
PWDN
CD-STBY
MUTE
I2C DATA
I2C CLK
GND-D
+5,6
-35V
F2
F1
1401
16
1402 10
1403 7
1407 6
1406 9
1707
1706
ETF2/TAPE INTERFACE
1703
ETF2
1701
1578 2
1579 7
AF
1510
DM 65
+12M
⊥ M
DM 56
-CMOS
PB L
PB R
+12
GND
REC L
REC R
DM 52
LEFT
⊥ a
RIGHT
+12
1573 4
1124
TUNER
1121
DM 51
AUX-L
GND
AUX-R
1571 3
1505
AUX
1501
CDC
+12M
GND-M
+5
RIGHT
GND-A
LEFT
1574 6
CDC
DM 57
DM 59
1580 9
1583 5
POWER
1223
L
GND-A
R
AMP ON
+12
GND-M
+12M
GND-D
+5V6
1222
STBY
F1
F2
-30V
PWDN
DM 12
1220 10
1210
TRAFO

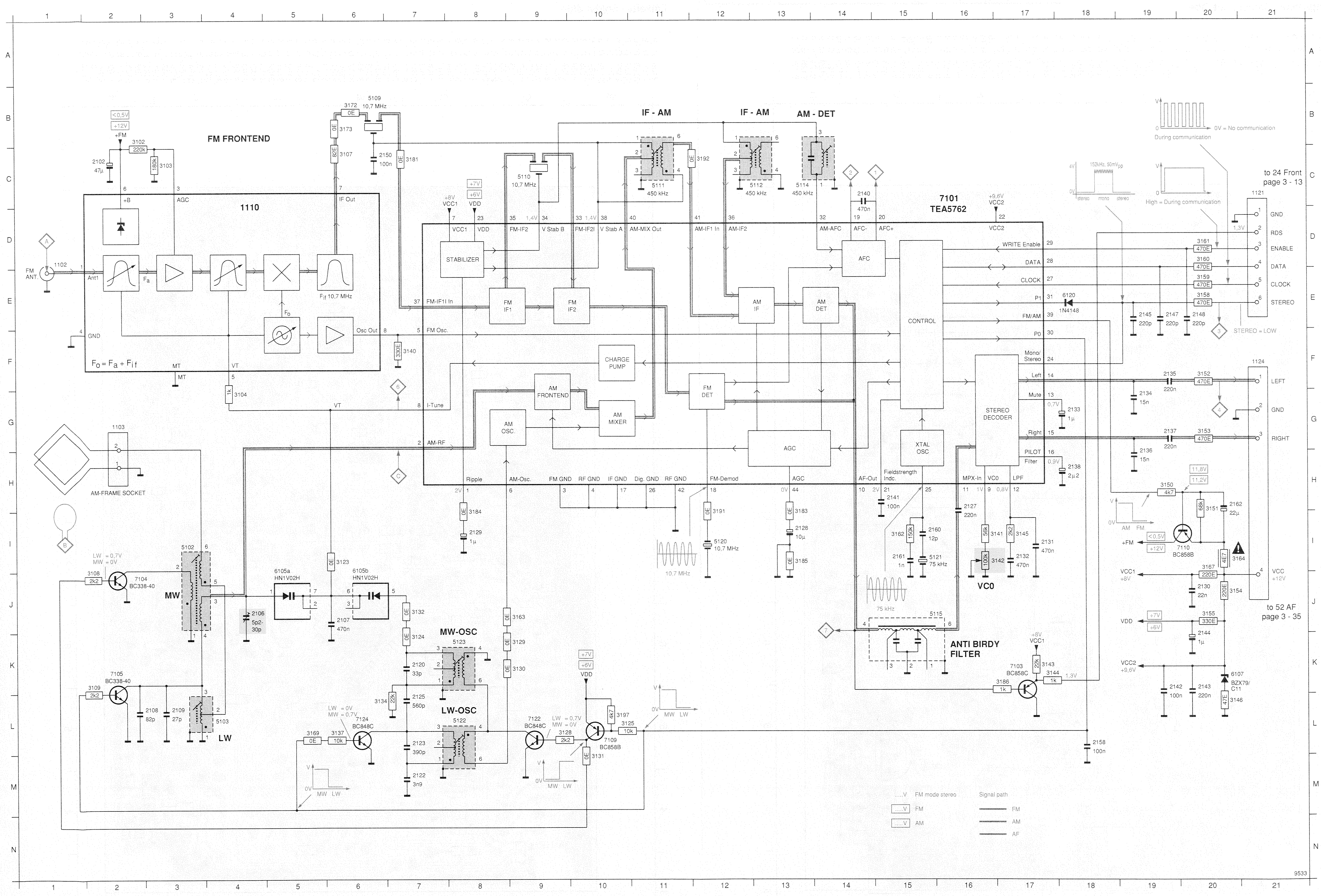
Verdrahtungsplan M 17-C, M 27-C / Wiring Diagram M 17-C, M 27-C


AF
AF/TAPE INTERFACE
1707
1703
1706
1701
1402
10
1403
7
1455
GND
+5V
AD1
EOT B
SOLB/MOT B
AD 2
EOT A
SOLA/MOT A
AD 3
NS/HS
DM 22
ENA
DATA
CLK
GND-D
REC/ALC
CR/FE
DOLBY
CDC KEY
1405
1408
6
1456
FRONT
NC
NTC
CLIPPING
FADER
STBY
AMP ON
PWDN
CD-STBY
MUTE
I2C DATA
I2C CLK
GND-D
+5.6
-35V
F2
F1
1401
16
CDC 3
DM 23
OE-LATCH
SICL
GND
SILD
DATA
PORE
SHR-CL
STR-OUTP
SW INFO
TU 95
DM 24
GND
RDS
ENABLE
DATA
CLK
STEREO
1407
6
1510
1578
2
DM 65
+12M
⊥ M
1579
7
DM 56
-CMOS
PB L
PB R
+12
GND
REC L
REC R
DM 52
LEFT
⊥ a
RIGHT
+12
1573
4
1124
TUNER
1121
DM 51
AUX-L
GND
AUX-R
1571
3
1505
AUX
1406
9
AF
1501
CDC 3 SL
+12M
GND-M
+5
RIGHT
GND-A
LEFT
1574
6
CDC
DM 57
DM 58
1580
9
1582
7
8303
5
0001
R out
L out
1314
⊥
-Vcc
+Vcc
1312
relay
Clipping
protect
+DC
-DC
+12M
select
L in
R in
1313
1311
1310
1308
1309
Clipping
1307
R
L
NC
1316
+12M
2
1301
GND-A
AMP ON
GND-M
GND-D
+5V6
1303
NTC
CLIPPING
STBY
FTD
-30V
PWDN
POWER
DM 8
6
8302
1317
DM 6
5
8301
1315
TRAFO
7
8
9
10
11
12
13
14
15
NTC
10k
110V
10V
120V
1304
MAINS PCB

Blockschaltbild Tuner / Block Diagram Tuner


+FM
FM FRONTEND
+B
AGC
Ant1
Fa
IF Out
Fif 10,7 MHz
Fo
Osc Out
GND
f0 = fin + fif
MT
VT
1102
10,7MHz
TEA5762
VCC1
VDD
FM-IF2
V Stab B
FM-IF2I
V Stab A
AM-MIX Out
AM-IF1 In
AM-IF2
AM-AFC
AFC-
AFC+
VCC2
STABILIZER
FM-IF1I In
FM Osc.
I-Tune
AM-RF
FM IF1
FM IF2
CHARGE PUMP
AM FRONTEND
AM MIXER
AM OSC.
AM IF
AM DET
FM DET
AGC
AFC
CONTROL
XTAL OSC
STEREO DECODER
WRITE Enable
DATA
CLOCK
P1
FM/AM
P0
Mono/Stereo
Left
Mute
Right
PILOT
Filter
Ripple
AM-Osc.
FM GND
RF GND
IF GND
Dig. GND
FM-Demod
AF-Out
Fieldstrength Indc.
MPX-In
VC0
LPF
IF-AM
IF-AM
AM-DET
450kHz
5111
5112
5114
75kHz
3142
ANTI BIRDY FILTER
VC0
RDS
AM-RF
AM-OSC
5102 MW
5103 LW
2106
5123 MW
5122 LW
MW/LW-SELECTION
1121
GND
RDS
ENABLE
DATA
CLOCK
STEREO
1124
LEFT
GND
RIGHT
VCC
+FM
VCC1
VDD
VCC2
A
B
C
1
2
3
4
5
6
7

Schaltplan Tuner / Circuit Diagram Tuner


FM FRONTEND
1110
FM ANT.
1102
Ant1
GND
AGC
+B
IF Out
Osc Out
Fa
Fif 10,7 MHz
Fo
Fo = Fa + Fif
MT
VT
+FM
<0,5V
+12V
3102 220k
2102 47µ
180k 3103
5109 10,7 MHz
3172 0E
3173
3107
2150 100n
3181
3140 330E
3104 1k
IF - AM
IF - AM
AM - DET
5110 10,7 MHz
5111 450 kHz
5112 450 kHz
5114 450 kHz
3192
2140 470n
7101
TEA5762
+8V VCC1
+7V +6V VDD
+9,6V VCC2
VCC1
VDD
FM-IF2
V Stab B
FM-IF2I
V Stab A
AM-MIX Out
AM-IF1 In
AM-IF2
AM-AFC
AFC-
AFC+
VCC2
STABILIZER
FM IF1
FM IF2
AM IF
AM DET
AFC
CONTROL
CHARGE PUMP
AM FRONTEND
AM MIXER
AM OSC.
FM DET
AGC
XTAL OSC
STEREO DECODER
FM-IF1I In
FM Osc.
I-Tune
AM-RF
Ripple
AM-Osc.
FM GND
RF GND
IF GND
Dig. GND
RF GND
FM-Demod
AGC
AF-Out
Fieldstrength Indc.
MPX-In
VCO
LPF
WRITE Enable
DATA
CLOCK
P1
FM/AM
P0
Mono/Stereo
Left
Mute
Right
PILOT Filter
6120 1N4148
2145 220p
2147 220p
2148 220p
3161 470E
3160 470E
3159 470E
3158 470E
1121
GND
RDS
ENABLE
DATA
CLOCK
STEREO
STEREO = LOW
to 24 Front page 3 - 13
0V = No communication
During communication
High = During communication
152kHz, 50mVpp
stereo mono stereo
1124
LEFT
GND
RIGHT
2135 220n
3152 470E
2134 15n
2133 1µ
2137 220n
3153 470E
2136 15n
2138 2µ2
3150 4k7
68k 3151
2162 22µ
11,8V
11,2V
7110 BC858B
AM FM
+FM
<0,5V
+12V
VCC1 +8V
3167 220E
2130 22n
220E 3154
3164
4E7
VCC +12V
to 52 AF page 3 - 35
VDD
+7V +6V
3155 330E
2144 1µ
VCC2 +9,6V
2142 100n
2143 220n
6107 BZX79/C11
47E 3146
2141 100n
3162 150k
2160 12p
2161 1n
5121 75 kHz
2127 220n
56k 3141
2k2 3145
100k 3142
2132 470n
2131 470n
VCO
75 kHz
5115
ANTI BIRDY FILTER
+8V VCC1
7103 BC858C
3186 1k
22k 3143
3144 1k
2158 100n
3191
5120 10,7 MHz
10,7 MHz
3183
2128 10µ
3185
3184
2129 1µ
1103
AM-FRAME SOCKET
5102
MW
LW = 0,7V MW = 0V
3108 2k2
7104 BC338-40
2106 5p2-30p
6105a HN1V02H
6105b HN1V02H
3123
2107 470n
3132
3124
MW-OSC
5123
2120 33p
3134 22k
2125 560p
LW-OSC
5122
2123 390p
2122 3n9
3163
3129
3130
7105 BC338-40
3109 2k2
2108 82p
2109 27p
5103
LW
LW = 0V MW = 0,7V
7124 BC848C
3169 0E
3137 10k
7122 BC848C
LW = 0,7V MW = 0V
3128 2k2
+7V +6V VDD
4k7 3197
3125 10k
7109 BC858B
3131
MW LW
MW LW
MW LW
....V FM mode stereo
V FM
V AM
Signal path
FM
AM
AF
9533

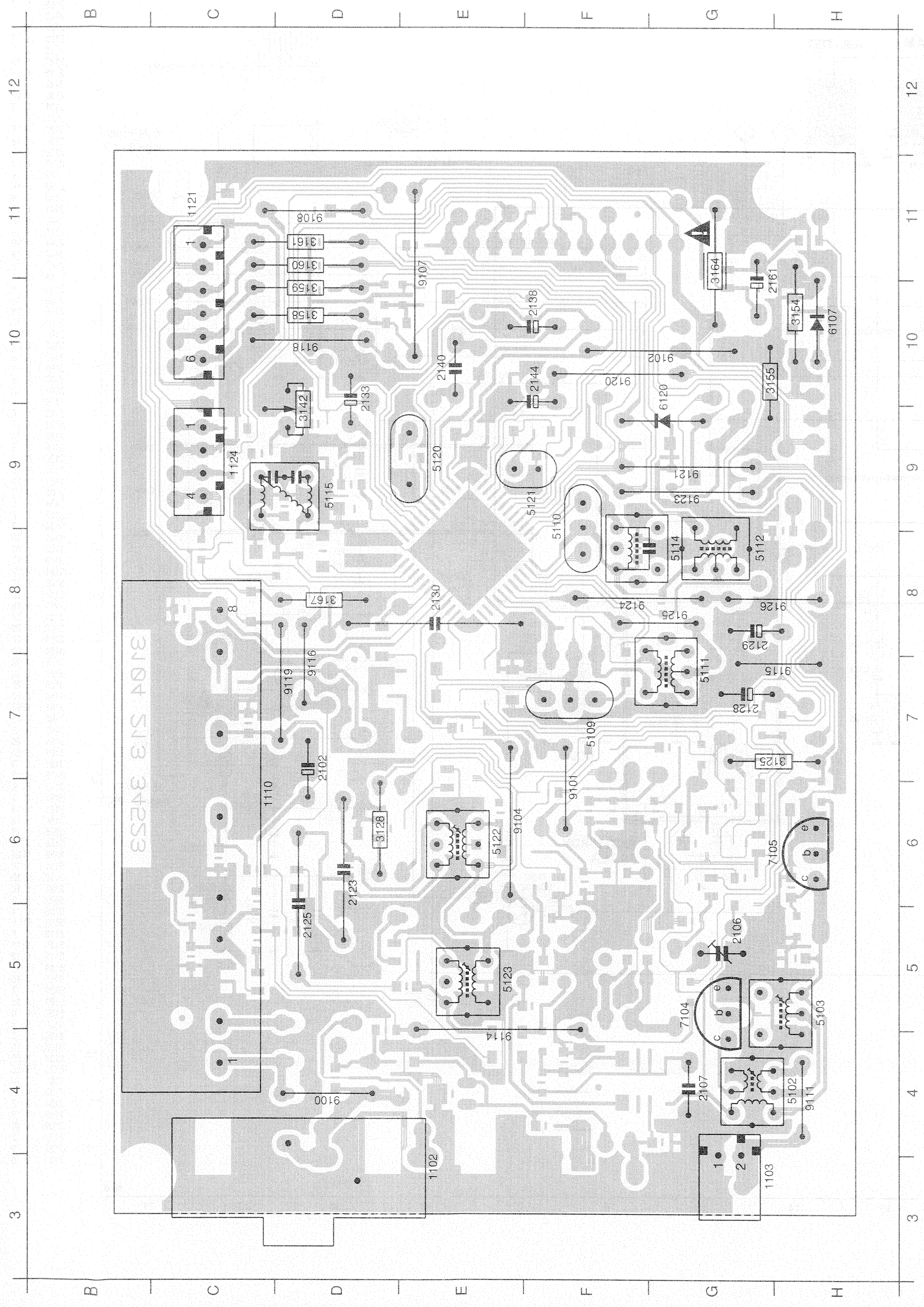
1102	D	1
1103	G	2
1110	D	4
1121	C	21
1124	F	21
2102	C	2
2106	J	4
2107	J	6
2108	L	3
2109	L	3
2120	K	7
2122	M	7
2123	L	7
2125	L	7
2127	H	16
2128	I	13
2129	I	8
2130	J	20
2131	I	17
2132	I	17
2133	G	18
2134	G	19
2135	F	19
2136	H	19
2137	G	19
2138	H	18
2140	C	14
2141	H	15
2142	K	19
2143	K	20
2144	K	20
2145	E	19
2147	E	19
2148	E	20
2150	C	6
2158	L	18
2160	I	15
2161	I	15
2162	H	20
3102	B	2
3103	C	3
3104	G	4
3107	C	6
3108	J	2
3109	K	2
3123	I	6
3124	K	7
3125	L	10
3128	L	9
3129	K	9
3130	K	9
3131	M	10
3132	J	7
3134	L	6
3137	L	6
3140	F	7
3141	I	16
3142	I	16
3143	K	17
3144	K	17
3145	I	17
3146	L	20
3150	H	19
3151	I	20
3152	F	20
3153	G	20
3154	J	20
3155	J	20
3158	E	20
3159	E	20
3160	D	20
3161	D	20
3162	I	15
3163	J	9
3164	I	20
3167	I	20
3169	L	5
3172	B	6
3173	B	6
3181	C	7
3183	I	13
3184	I	8
3185	I	13
3186	K	16
3188	M	20
3191	I	12
3192	C	12
3197	L	10
5102	I	3
5103	L	4
5109	B	6
5110	C	9
5111	C	11
5112	C	12
5114	C	13
5115	J	15
5120	I	12
5121	I	15
5122	L	8
5123	K	8
6105a	I	5
6105b	I	6
6107	K	20
6120	E	18
7101	C	16
7103	K	17
7104	J	2
7105	K	2
7109	L	10
7110	I	19
7122	L	9
7124	L	6

Duckplatte Tuner / Tuner PCB

Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

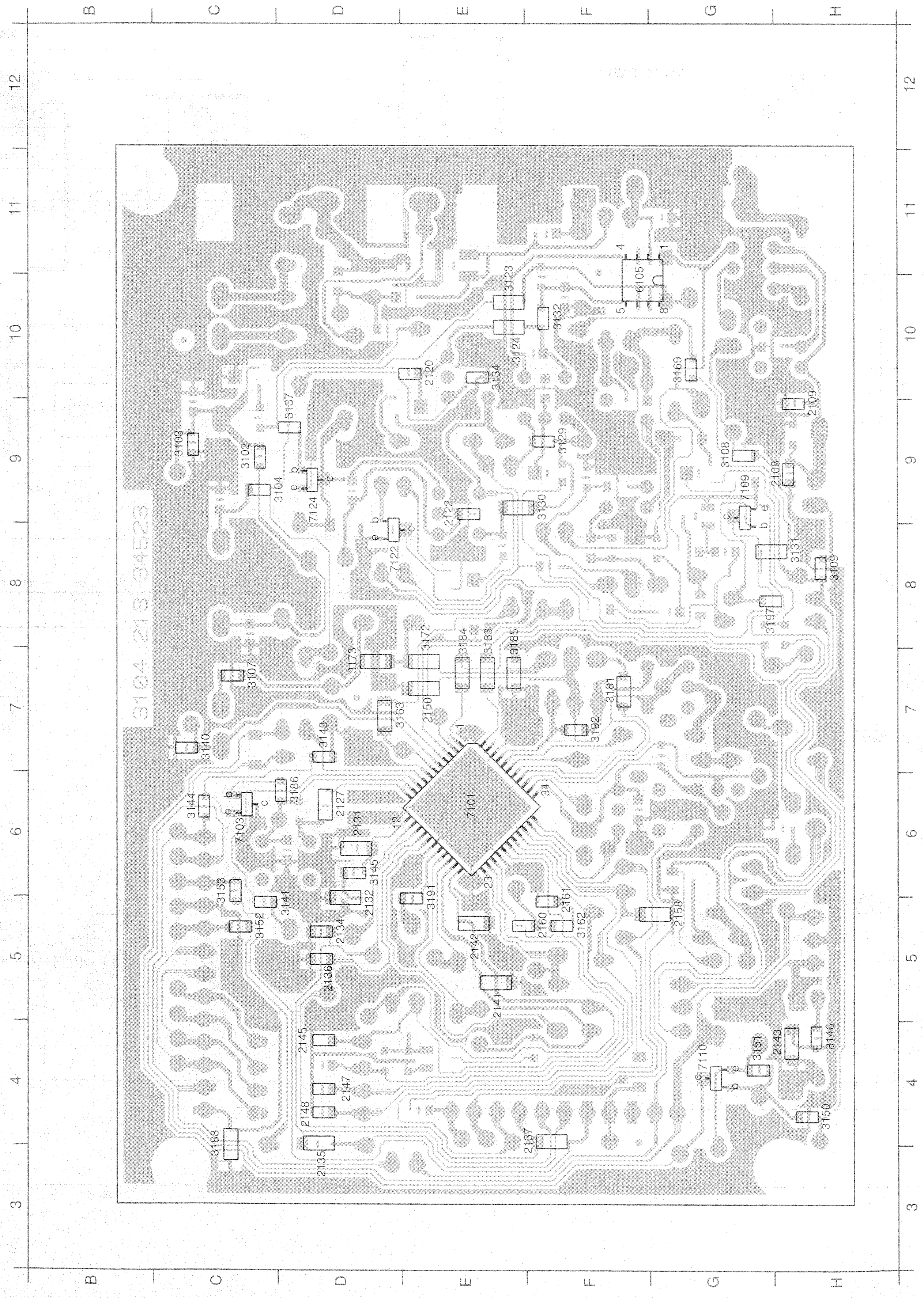
Bestückungsseite / Component Side

1102	E	3
1103	G	3
1110	C	6
1121	C	11
1124	C	9
1126	C	10
2102	D	6
2106	G	5
2107	G	4
2123	D	5
2125	D	5
2128	G	7
2129	G	8
2130	E	8
2133	D	9
2138	F	10
2140	E	10
2144	F	10
2161	H	10
3125	H	7
3128	D	6
3142	D	9
3154	H	10
3155	H	10
3158	D	10
3159	D	10
3160	D	11
3161	D	11
3164	G	10
3167	D	8
5102	H	4
5103	H	5
5109	F	7
5110	F	8
5111	G	7
5112	G	8
5114	G	8
5115	D	9
5120	E	9
5121	F	9
5122	E	6
5123	E	5
6107	H	10
6120	G	9
7104	G	5
7105	H	6
9100	D	4
9101	F	6
9102	G	10
9104	E	6
9107	E	10
9108	D	11
9111	H	4
9114	E	4
9115	H	7
9116	D	7
9118	D	10
9119	D	7
9120	F	10
9121	G	9
9123	G	9
9124	F	8
9125	G	8
9126	H	8

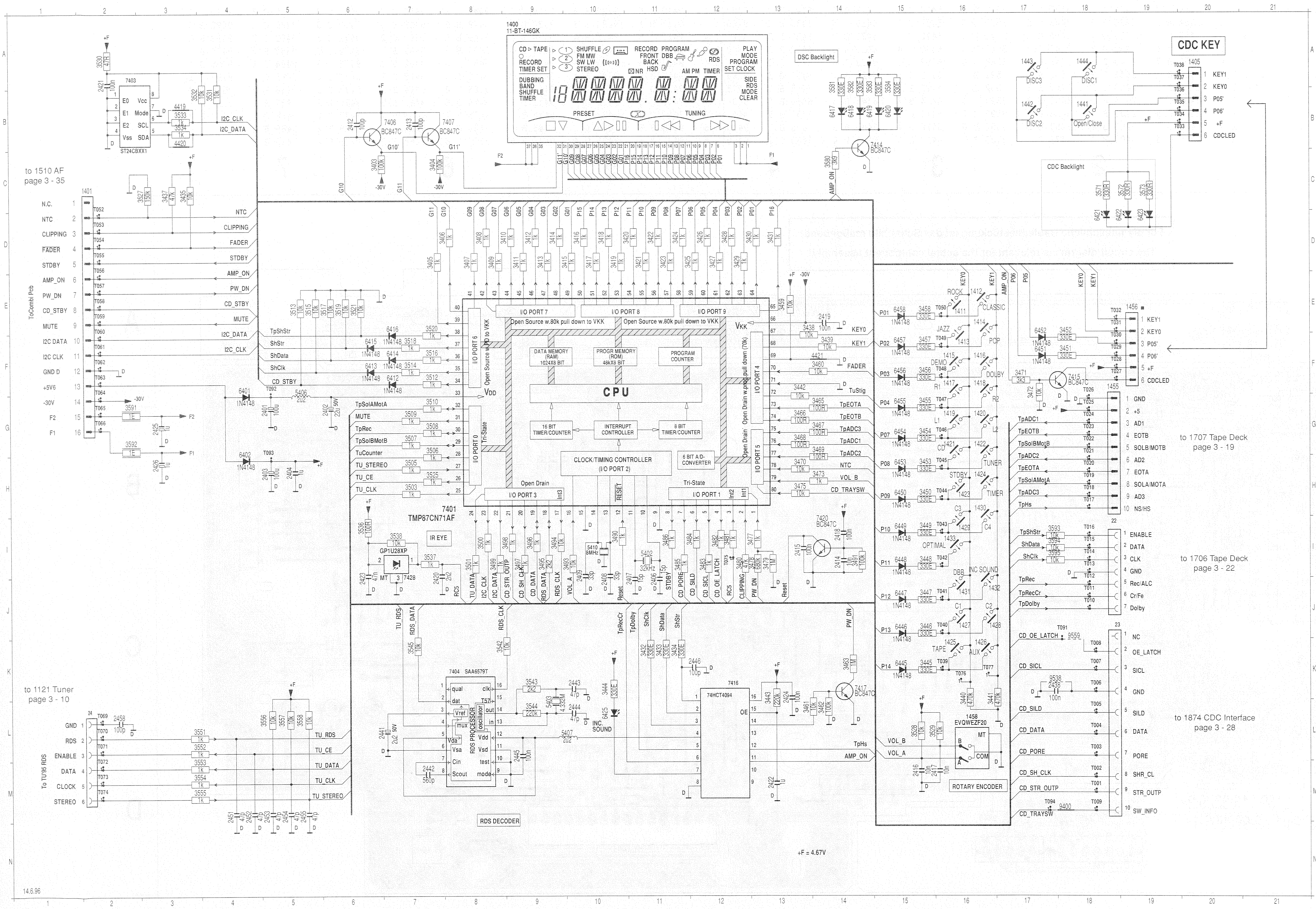


Lötseite / Solder Side

2108	H	9
2109	H	9
2120	E	10
2122	E	8
2127	D	6
2131	D	6
2132	D	5
2134	D	5
2135	D	3
2136	D	5
2137	F	3
2141	E	5
2142	E	5
2143	H	4
2145	D	4
2147	D	4
2148	D	4
2150	E	7
2158	G	5
2160	F	5
2161	F	5
3102	C	9
3103	C	9
3104	D	9
3107	C	7
3108	G	9
3109	H	8
3123	E	10
3124	E	10
3129	F	9
3130	F	9
3131	H	8
3132	F	10
3134	E	10
3137	D	9
3140	C	7
3141	D	5
3143	D	7
3144	C	6
3145	D	6
3146	H	4
3150	H	4
3151	G	4
3152	C	5
3153	C	5
3162	F	5
3163	E	7
3169	G	10
3172	E	7
3173	D	7
3181	F	7
3183	E	7
3184	E	7
3185	E	7
3186	D	6
3188	C	3
3191	E	5
3192	F	7
3197	H	8
6105	F	10
7101	E	6
7103	C	6
7109	G	9
7110	G	4
7122	D	8
7124	D	9



Schaltplan Front / Circuit Diagram Front

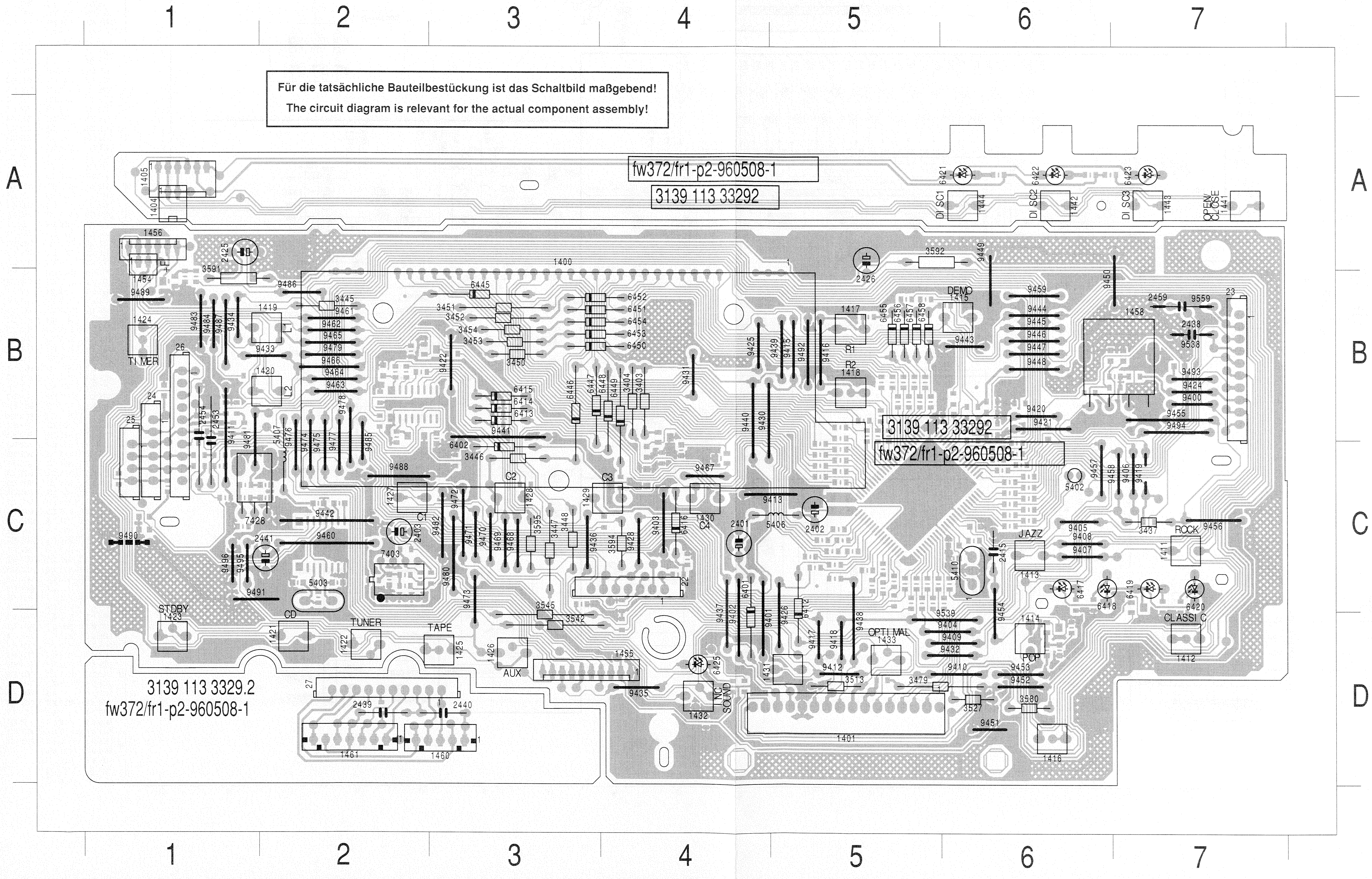

1400
11-BT-146GK
CDC KEY
DSC Backlight
CDC Backlight
to 1510 AF
page 3 - 35
ToCombi Pcb
N.C.
NTC
CLIPPING
FADER
STDBY
AMP_ON
PW_DN
CD_STBY
MUTE
I2C DATA
I2C CLK
GND D
+5V6
-30V
F2
F1
7403
ST24C8XX1
I2C_CLK
I2C_DATA
7406 BC847C
7407 BC847C
7414 BC847C
7415 BC847C
7417 BC847C
7420 BC847C
7401
TMP87CN71AF
CPU
I/O PORT 7
I/O PORT 8
I/O PORT 9
I/O PORT 6
I/O PORT 0
I/O PORT 4
I/O PORT 5
I/O PORT 3
I/O PORT 1
Open Source w.80k pull down to VKK
DATA MEMORY (RAM) 1024X8 BIT
PROGR MEMORY (ROM) 48KX8 BIT
PROGRAM COUNTER
16 BIT TIMER/COUNTER
INTERRUPT CONTROLLER
8 BIT TIMER/COUNTER
CLOCK/TIMING CONTROLLER (I/O PORT 2)
8 BIT A/D-CONVERTER
RESET
VDD
VKK
IR EYE
GP1U28XP
7404 SAA6579T
RDS PROCESSOR
RDS DECODER
7416
74HCT4094
1458
EVQWEZF20
ROTARY ENCODER
INC. SOUND
to 1121 Tuner
page 3 - 10
To TU'95 RDS
GND
RDS
ENABLE
DATA
CLOCK
STEREO
TU_RDS
TU_CE
TU_DATA
TU_CLK
TU_STEREO
KEY0
KEY1
FADER
TuStig
TpEOTA
TpEOTB
TpADC3
TpADC1
TpADC2
NTC
VOL_B
CD_TRAYSW
ROCK
CLASSIC
JAZZ
POP
DEMO
DOLBY
R1
R2
L1
L2
CD
TUNER
STDBY
TIMER
C3
C4
OPTIMAL
DBB
INC.SOUND
C1
C2
TAPE
AUX
DISC3
DISC1
DISC2
Open/Close
1 KEY1
2 KEY0
3 P05'
4 P06'
5 +F
6 CDCLED
to 1707 Tape Deck
page 3 - 19
1 GND
2 +5
3 AD1
4 EOTB
5 SOLB/MOTB
6 AD2
7 EOTA
8 SOLA/MOTA
9 AD3
10 NS/HS
to 1706 Tape Deck
page 3 - 22
1 ENABLE
2 DATA
3 CLK
4 GND
5 Rec/ALC
6 Cr/Fe
7 Dolby
to 1874 CDC Interface
page 3 - 28
1 NC
2 OE_LATCH
3 SICL
4 GND
5 SILD
6 DATA
7 PORE
8 SHR_CL
9 STR_OUTP
10 SW_INFO
+F = 4.67V
14.6.96

22	I18
23	J18
24	L 2
25	K 2
26	H 2
27	F20
1400	A 9
1401	C 2
1404	C20
1405	A20
1411	E16
1412	E16
1413	F16
1414	E16
1415	F16
1416	F16
1417	F16
1418	F16
1419	G16
1420	G16
1421	G16
1422	G16
1423	H16
1424	H16
1425	K16
1426	K16
1427	J16
1428	J16
1429	I16
1430	H16
1431	J16
1432	J16
1433	I16
1441	B18
1442	B17
1443	A17
1444	A18
1454	E19
1455	F19
1456	E19
1458	L16
1460	F20
1461	G20
2401	G 5
2402	G 6
2403	H 5
2404	H 5
2406	J11
2407	J11
2408	J10
2409	I10
2410	N18
2412	B 6
2413	B 7
2414	I14
2415	I13
2416	M15
2417	M15
2418	I14
2419	E14
2420	I 7
2421	A 2
2422	M13
2423	I 6
2424	K13
2425	G 3
2426	H 3
2438	K17
2439	G20
2440	F20
2441	L 7
2442	M 7
2443	K10
2444	L10
2445	L 9
2446	K12
2451	M 4
2452	M 4
2453	M 5
2454	M 5
2455	M 5
2458	L 2
2459	K18
3403	C 6
3404	C 7
3405	D 7
3406	D 8
3407	D 8
3408	D 8
3409	D 8
3410	D 9
3411	D 9
3412	D 9
3413	D 9
3414	D 9
3415	D10
3416	D10
3417	D10
3418	D10
3419	D10
3420	D11
3421	D11
3422	D11
3423	D11
3424	D11
3425	D12
3426	D12
3427	D12
3428	D12
3429	D12
3430	D13
3431	D13
3432	K11
3433	K11
3434	K11
3435	C 3
3437	C 3
3438	E13
3439	F14
3440	K16
3441	K16
3442	F13
3443	K13
3444	K10
3445	K15
3446	J15
3447	J15
3448	I15
3449	I15
3450	H15
3451	F18
3452	E18
3453	H15
3454	G15
3455	G15
3456	F15
3457	F15
3458	E15
3459	E13
3460	F14
3461	L13
3462	L14
3463	K14
3465	G14
3466	G13
3467	G14
3468	G13
3469	G14
3470	H13
3471	F17
3472	F17
3473	H14
3475	H13
3477	I13
3478	I13
3479	I13
3480	I12
3481	I12
3482	I12
3483	I12
3484	I12
3485	I11
3486	I11
3490	I10
3491	I14
3493	I10
3494	I 9
3495	I 9
3496	I 9
3497	I 9
3498	I 9
3499	I 8
3500	I 8
3501	I 8
3503	H 7
3505	H 7
3506	G 7
3507	G 7
3508	G 7
3509	G 7
3510	G 7
3512	F 7
3513	E 5
3514	F 7
3515	E 5
3516	F 7
3517	E 6
3518	F 7
3519	E 6
3520	E 7
3521	E 6
3525	H 7
3527	C 3
3528	L15
3529	L15
3530	A 2
3531	B 4
3532	B 3
3533	B 3
3534	B 3
3536	I 6
3537	I 7
3538	I 7
3540	K 7
3541	K 8
3542	K 8
3543	K 9
3544	L 9
3545	K 7
3546	I 3
3547	I 3
3548	J 4
3549	J 4
3551	L 3
3552	L 3
3553	M 3
3554	M 3
3555	M 3
3556	L 4
3557	L 5
3558	L 5
3571	C18
3572	C19
3573	C19
3574	N17
3580	C14
3581	A14
3582	A14
3583	A14
3584	A15
3591	G 2
3592	G 2
3593	I17
3594	I17
3595	I17
4419	B 3
4420	B 3
4421	F14
4423	I 4
5402	I11
5403	L 9
5406	F 5
5407	L10
5410	I10
6401	F 4
6402	H 4
6412	F 7
6413	F 6
6414	F 7
6415	F 6
6416	E 7
6417	B14
6418	B14
6419	B14
6420	B15
6421	D18
6422	D19
6423	D19
6425	L10
6445	K15
6446	J15
6447	J15
6448	I15
6449	I15
6450	H15
6451	F17
6452	F17
6453	H15
6454	G15
6455	G15
6456	F15
6457	F15
6458	E15
7401	H 8
7403	A 2
7404	K 8
7406	B 7
7407	B 8
7414	B14
7415	F18
7416	K12
7417	K14
7420	I14
7428	J 7
9538	K17
9539	M18
9559	K18

Druckplatte Front / Front PCB

Bestückungsseite / Component Side

22 C 4	1415 B 6	1426 D 3	1444 A 6	2425 A 1	3437 C 7	3513 D 5	5406 C 5	6418 C 6	6449 B 4	7428 C 1	9410 D 6	9422 B 3	9436 C 3	9447 B 6	9458 C 7	9469 C 3	9480 C 3	9491 C 1
23 B 7	1416 D 6	1427 C 2	1454 A 1	2426 A 5	3445 B 2	3527 D 6	5407 C 2	6419 C 7	6450 B 3	9400 B 7	9411 B 1	9424 B 7	9437 D 4	9448 B 6	9459 B 6	9470 C 3	9481 C 1	9492 B 5
24 C 1	1417 B 5	1428 C 3	1455 D 3	2438 B 7	3446 C 3	3542 D 3	5410 C 6	6420 C 7	6451 B 3	9401 D 4	9412 D 5	9425 B 4	9438 D 5	9449 B 6	9460 C 2	9471 C 3	9482 C 3	9493 B 7
1400 B 3	1418 B 5	1429 C 4	1456 A 1	2439 D 2	3447 C 3	3545 D 3	6401 D 4	6421 A 6	6452 B 3	9402 D 4	9413 C 5	9426 D 5	9439 B 5	9450 B 7	9461 B 2	9472 C 3	9483 B 1	9494 B 7
1401 D 5	1419 B 2	1430 C 4	1458 B 7	2440 D 3	3448 C 3	3580 D 6	6402 C 3	6422 A 6	6453 B 3	9403 C 4	9415 B 5	9428 C 4	9440 B 4	9451 D 6	9462 B 2	9473 C 3	9484 B 1	9495 C 1
1404 A 1	1420 B 2	1431 D 5	1460 D 3	2441 C 2	3450 B 3	3591 B 1	6412 C 5	6423 A 7	6454 B 3	9404 D 6	9416 B 5	9430 B 4	9441 B 3	9452 D 6	9463 B 2	9474 C 2	9485 C 2	9496 C 1
1405 A 1	1421 D 2	1432 D 4	1461 D 2	2453 C 1	3451 B 3	3592 A 5	6413 B 3	6425 D 4	6455 B 5	9405 C 6	9417 D 5	9431 B 4	9442 C 2	9453 D 6	9464 B 2	9475 C 2	9486 B 2	9538 B 7
1411 C 7	1422 D 2	1433 D 5	2401 C 4	2454 B 1	3452 B 3	3594 C 4	6414 B 3	6445 B 3	6456 B 5	9406 C 7	9418 D 5	9432 D 6	9443 B 6	9454 D 6	9465 B 2	9476 C 2	9487 B 1	9539 D 6
1412 D 7	1423 D 1	1441 A 7	2402 C 5	2459 B 7	3453 B 3	3595 C 3	6415 B 3	6446 B 3	6457 B 5	9407 C 6	9419 C 7	9433 B 2	9444 B 6	9455 B 7	9466 B 2	9477 C 2	9488 C 2	9559 B 7
1413 C 6	1424 B 1	1442 A 6	2403 C 2	3403 B 4	3454 B 3	5402 C 6	6416 C 4	6447 B 3	6458 B 5	9408 C 6	9420 B 6	9434 B 1	9445 B 6	9456 C 7	9467 C 4	9478 B 2	9489 B 1	
1414 D 6	1425 D 3	1443 A 7	2415 C 6	3404 B 4	3479 D 5	5403 C 2	6417 C 6	6448 B 4	7403 C 2	9409 D 6	9421 B 6	9435 D 4	9446 B 6	9457 C 6	9468 C 3	9479 B 2	9490 C 1	

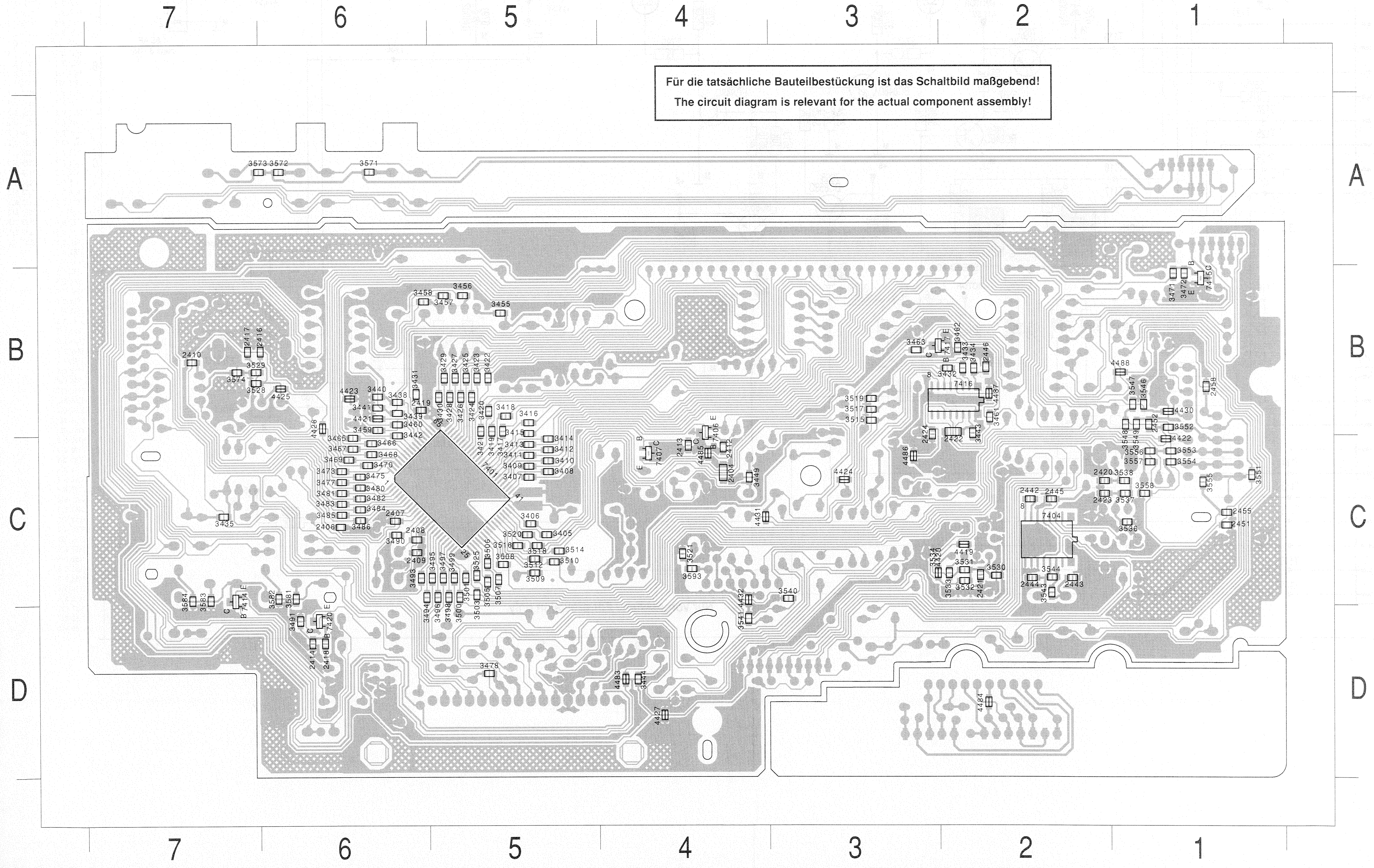

1
2
3
4
5
6
7
A
B
C
D
fw372/fr1-p2-960508-1
3139 113 33292
3139 113 3329.2
fw372/fr1-p2-960508-1
TIMER
STDBY
CD
TUNER
TAPE
AUX
DEMO
JAZZ
ROCK
POP
CLASSIC
OPTIMAL
INC SOUND
DI SC1
DI SC2
DI SC3
OPEN CLOSE
R1
R2
L1
L2
C1
C2
C3
C4
1400
1401
1458
1461
1460

Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

Druckplatte Front / Front PCB

Lötseite / Solder Side

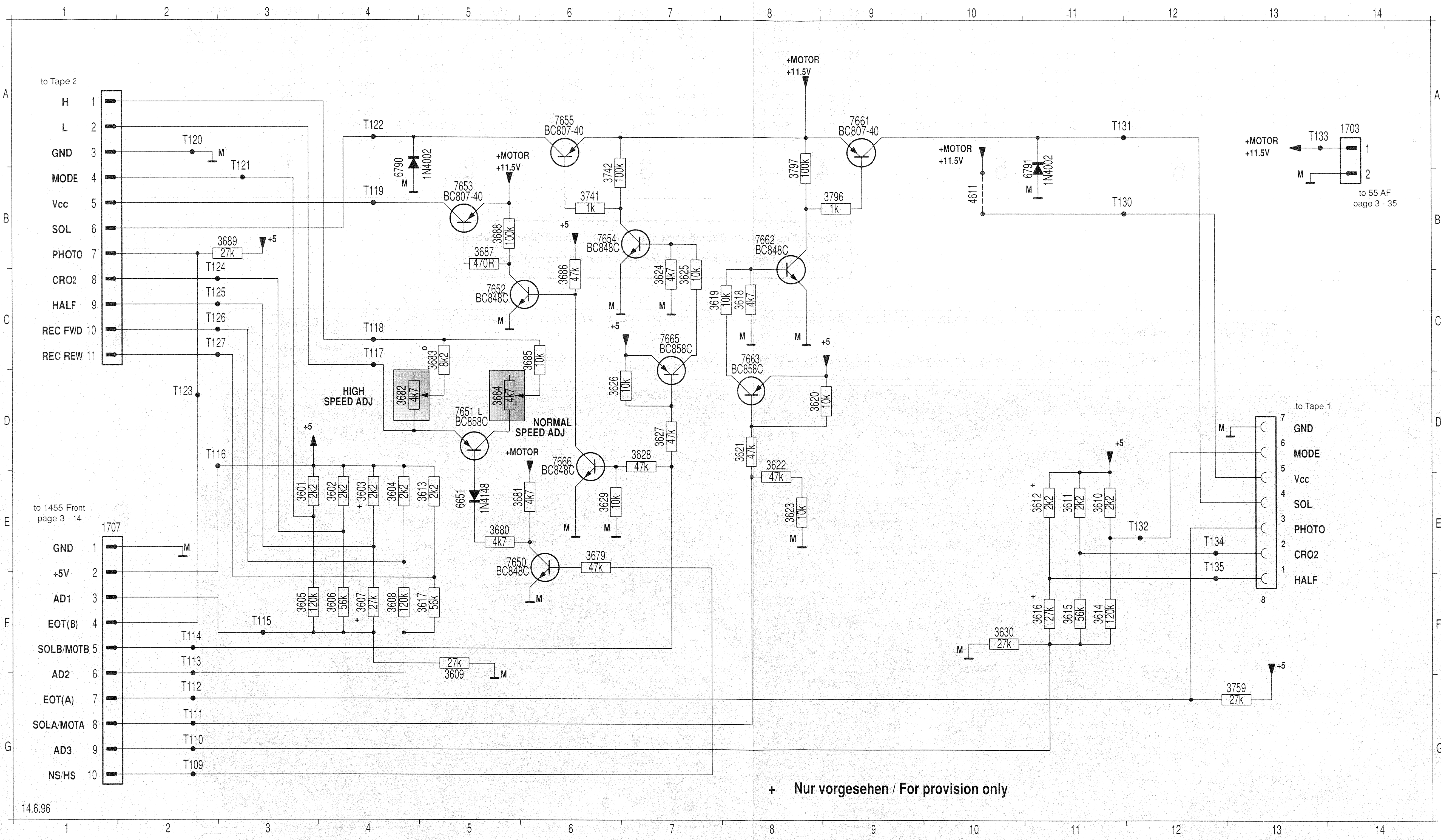
2404	C	4
2406	C	6
2407	C	6
2408	C	6
2409	C	6
2410	B	7
2412	C	4
2413	C	4
2414	D	6
2416	B	6
2417	B	7
2418	D	6
2419	B	6
2420	C	2
2421	C	2
2422	B	2
2423	C	2
2424	B	3
2442	C	2
2443	C	2
2444	C	2
2445	C	2
2446	B	2
2451	C	1
2452	B	1
2455	C	1
2458	B	1
3405	C	5
3406	C	5
3407	C	5
3408	C	5
3409	C	5
3410	C	5
3411	C	5
3412	C	5
3413	C	5
3414	C	5
3415	B	5
3416	B	5
3417	B	5
3418	B	5
3419	B	5
3420	B	5
3421	B	5
3422	B	5
3423	B	5
3424	B	5
3425	B	5
3426	B	5
3427	B	5
3428	B	5
3429	B	5
3430	B	5
3431	B	6
3432	B	2
3433	B	2
3434	B	2
3435	C	7
3438	B	6
3439	B	6
3440	B	6
3441	B	6
3442	C	6
3443	B	2
3444	D	4
3449	C	4
3455	B	5
3456	B	5
3457	B	5
3458	B	6
3459	B	6
3460	B	6
3461	B	2
3462	B	2
3463	B	3
3465	C	6
3466	C	6
3467	C	6
3468	C	6
3469	C	6
3470	C	6
3471	B	1
3472	B	1
3473	C	6
3475	C	6
3477	C	6
3478	D	5
3480	C	6
3481	C	6
3482	C	6
3483	C	6
3484	C	6
3485	C	6
3486	C	6
3490	C	6
3491	D	6
3493	C	6
3494	C	6
3495	C	5
3496	C	5
3497	C	5
3498	C	5
3499	C	5
3500	C	5
3501	C	5
3503	C	5
3505	C	5
3506	C	5
3507	C	5
3508	C	5
3509	C	5
3510	C	5
3512	C	5
3514	C	5
3515	B	3
3516	C	5
3517	B	3
3518	C	5
3519	B	3
3520	C	5
3521	C	4
3525	C	5
3528	B	7
3529	B	7
3530	C	2
3531	C	2
3532	C	2
3533	C	2
3534	C	3
3536	C	1
3537	C	1
3538	C	1
3540	C	3
3541	D	4
3543	C	2
3544	C	2
3546	B	1
3547	B	1
3548	B	1
3549	B	1
3551	C	1
3552	B	1
3553	C	1
3554	C	1
3555	C	1
3556	C	1
3557	C	1
3558	C	1
3571	A	6
3572	A	6
3573	A	6
3574	B	7
3581	C	6
3582	C	6
3583	C	7
3584	C	7
3593	C	4
4419	C	2
4420	C	3
4421	B	6
4422	C	1
4423	B	6
4424	C	3
4425	B	6
4426	B	6
4427	D	4
4430	B	1
4431	C	4
4432	C	4
4483	D	4
4484	D	2
4485	C	4
4486	C	3
4487	B	2
4488	B	1
7401	C	5
7404	C	2
7406	B	4
7407	C	4
7414	C	7
7415	B	1
7416	B	2
7417	B	3
7420	D	6



Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

Schaltplan Cassettenteil / Circuit Diagram Tape Part

Teil 1 / Part 1


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
A
B
C
D
E
F
G
to Tape 2
H 1
L 2
GND 3
MODE 4
Vcc 5
SOL 6
PHOTO 7
CRO2 8
HALF 9
REC FWD 10
REC REW 11
T120
M
T121
T122
T119
6790
1N4002
M
7653
BC807-40
+MOTOR
+11.5V
3688
100k
3687
470R
7652
BC848C
M
3689
27k
+5
T124
T125
T126
T127
T118
T117
T123
3683
8k2
3685
10k
3682
4k7
3684
4k7
HIGH SPEED ADJ
NORMAL SPEED ADJ
7651
BC858C
L
7655
BC807-40
3742
100k
3741
1k
+5
3686
47k
7654
BC848C
3624
4k7
3625
10k
M
M
+5
7665
BC858C
3626
10k
3627
47k
7666
BC848C
3628
47k
3629
10k
M
M
+MOTOR
3681
4k7
6651
1N4148
3680
4k7
7650
BC848C
M
3679
47k
+5
T116
3601
2k2
3602
2k2
3603
2k2
3604
2k2
3613
2k2
3605
120k
3606
56k
3607
27k
3608
120k
3617
56k
T115
3609
27k
M
to 1455 Front
page 3 - 14
1707
GND 1
+5V 2
AD1 3
EOT(B) 4
SOLB/MOTB 5
AD2 6
EOT(A) 7
SOLA/MOTA 8
AD3 9
NS/HS 10
M
T114
T113
T112
T111
T110
T109
+MOTOR
+11.5V
3797
100k
7661
BC807-40
3796
1k
7662
BC848C
3619
10k
3618
4k7
M
M
+5
7663
BC858C
3620
10k
3621
47k
3622
47k
3623
10k
M
+MOTOR
+11.5V
4611
6791
1N4002
M
T131
T130
+MOTOR
+11.5V
T133
1703
1
2
M
to 55 AF
page 3 - 35
to Tape 1
M
7 GND
6 MODE
5 Vcc
4 SOL
3 PHOTO
2 CRO2
1 HALF
8
+5
3612
2k2
3611
2k2
3610
2k2
T132
T134
T135
3616
27k
3615
56k
3614
120k
3630
27k
M
+5
3759
27k
+

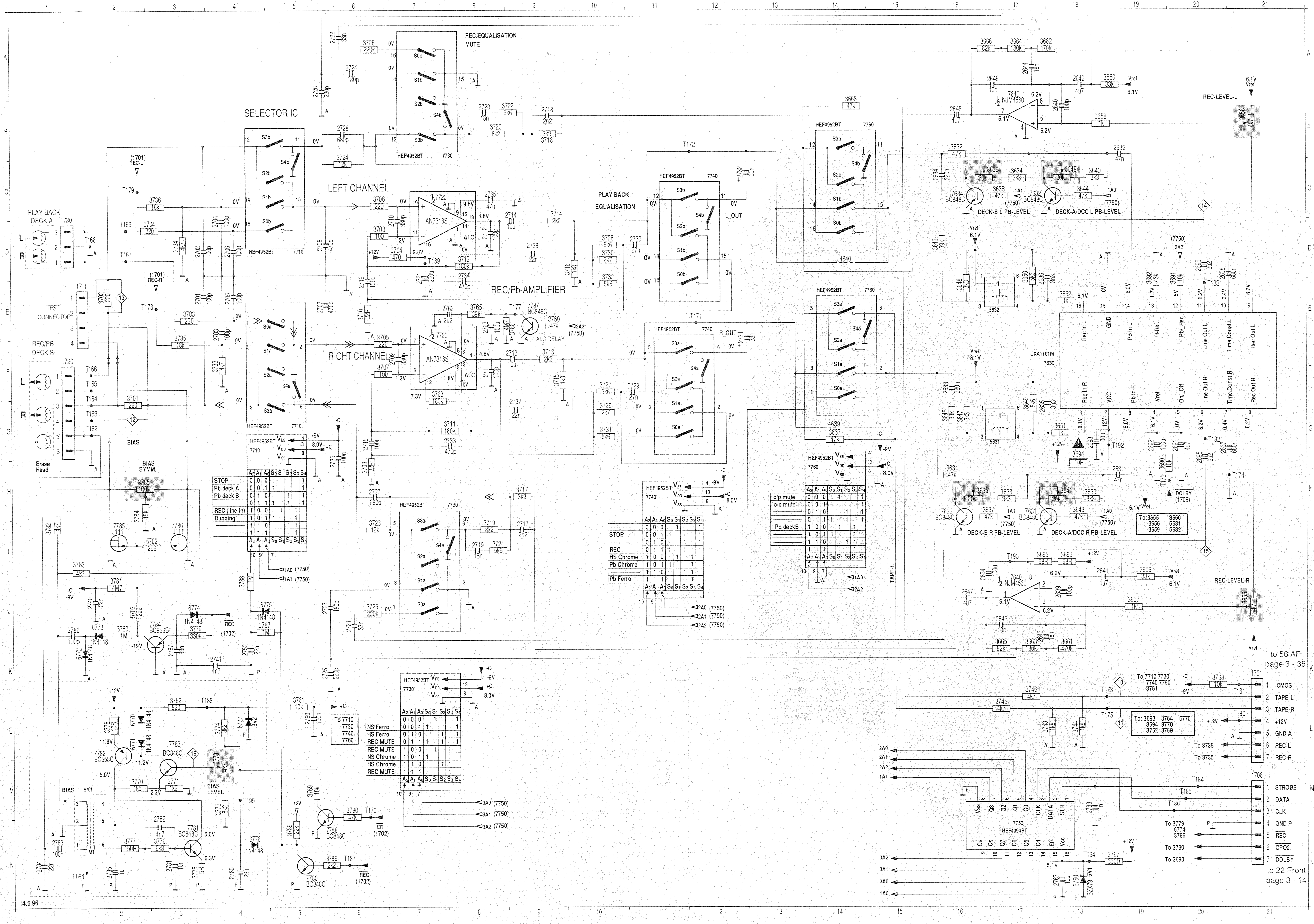
14.6.96

+ **Nur vorgesehen / For provision only**

8	F13
9	C13
1703	A14
1704	E 2
1707	E 2
1741	D 2
1742	A 2
3601	E 3
3602	E 4
3603	E 4
3604	E 4
3605	F 3
3606	F 4
3607	F 4
3608	F 4
3610	E11
3611	E11
3612	E11
3613	E 5
3614	F11
3615	F11
3616	F11
3617	F 5
3618	C 8
3619	C 7
3620	D 8
3621	D 8
3622	D 8
3623	E 8
3624	C 7
3625	C 7
3626	D 6
3627	D 7
3628	D 7
3629	E 6
3679	E 6
3680	E 5
3681	E 6
3682	D 4
3683	C 5
3684	D 5
3685	C 6
3686	C 6
3687	B 5
3688	B 5
3689	B 3
3699	G12
3741	B 6
3742	B 6
3753	C10
3754	C10
3755	C11
3756	B12
3757	C10
3758	B11
3759	G13
3791	D 9
3792	C 9
3793	C 9
3794	B 9
3796	B 9
3797	A 8
4611	B10
6651	E 5
6652	C11
6790	A 4
6791	A11
7650	E 6
7651	D 5
7652	C 5
7653	B 5
7654	B 6
7655	A 6
7657	C11
7658	D10
7659	B10
7660	C 9
7661	A 9
7662	B 8
7663	C 8
7664	E 9
7665	C 7
7666	D 6
9783	D 5
T109	G 2
T110	G 2
T111	G 2
T112	G 2
T113	F 2
T114	F 2
T115	F 3
T116	D 2
T117	C 4
T118	C 4
T119	B 4
T120	A 2
T121	A 3
T122	A 4
T123	D 2
T124	B 2
T125	C 2
T126	C 2
T127	C 2
T128	C13
T129	C13
T130	B11
T131	A11
T132	E12
T133	A13
T134	E12
T135	E12
T136	G11
T137	G12

Schaltplan Cassettenteil / Circuit Diagram Tape Part

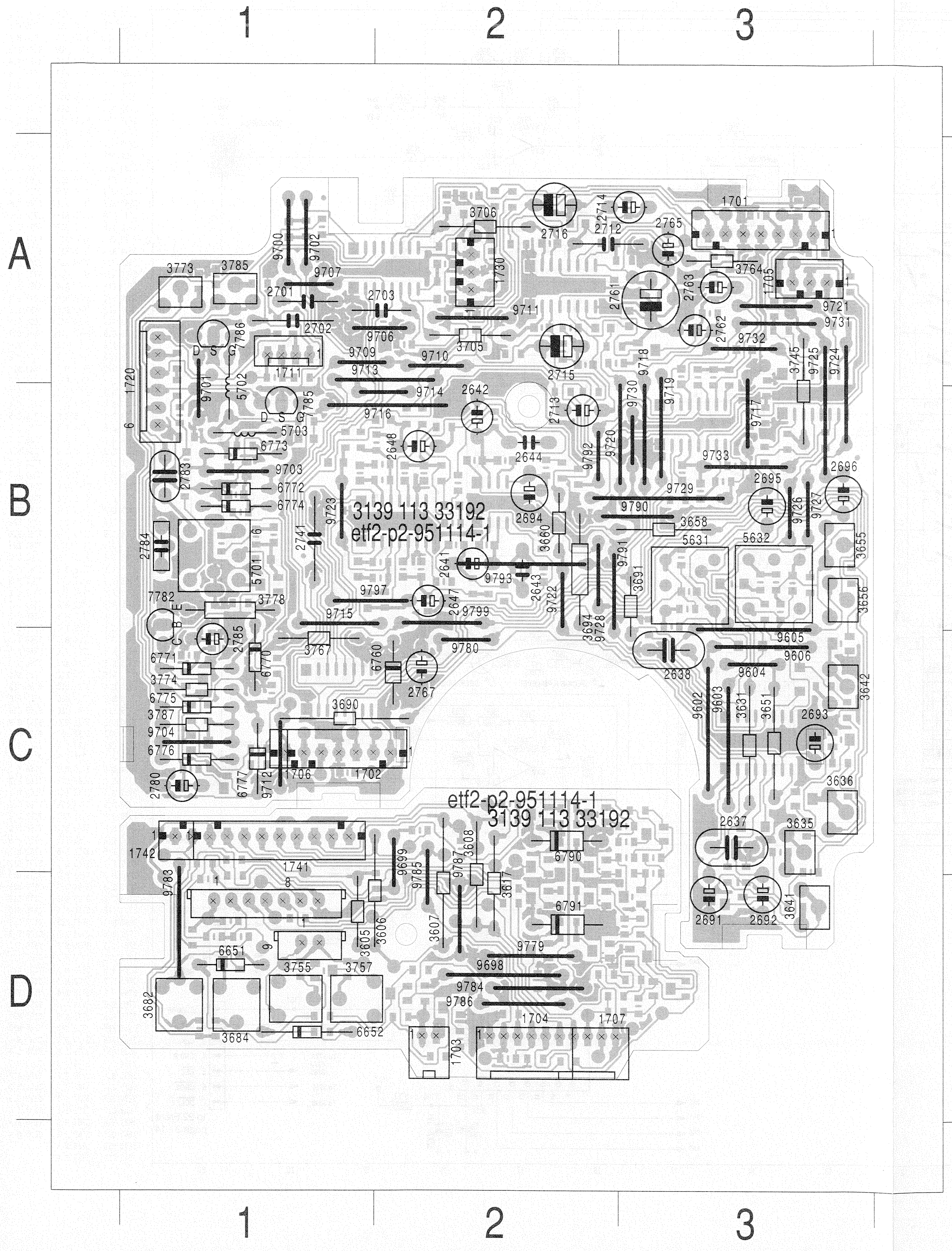
Teil 2 / Part 2


SELECTOR IC
LEFT CHANNEL
RIGHT CHANNEL
REC.EQUALISATION
MUTE
PLAY BACK EQUALISATION
REC/Pb-AMPLIFIER
AN7318S
HEF4952BT
HEF4094BT
CXA1101M
NJM4560
PLAY BACK DECK A
REC/PB DECK B
TEST CONNECTOR
Erase Head
BIAS
BIAS SYMM.
BIAS LEVEL
ALC DELAY
L_OUT
R_OUT
TAPE-L
REC-LEVEL-L
REC-LEVEL-R
DECK-B L PB-LEVEL
DECK-A/DCC L PB-LEVEL
DECK-B R PB-LEVEL
DECK-A/DCC R PB-LEVEL
DOLBY (1706)
Rec In L
GND
Pb In L
R-Ref.
Pb/Rec
Line Out L
Time Const.L
Rec Out L
Rec In R
VCC
Pb In R
Vref
On/Off
Line Out R
Time Const.R
Rec Out R
STOP
Pb deck A
Pb deck B
REC (line in)
Dubbing
o/p mute
Pb deckB
REC
HS Chrome
Pb Chrome
Pb Ferro
NS Ferro
HS Ferro
REC MUTE
to 56 AF page 3 - 35
1 -CMOS
2 TAPE-L
3 TAPE-R
4 +12V
5 GND A
6 REC-L
7 REC-R
1 STROBE
2 DATA
3 CLK
4 GND P
5 REC
6 CRO2
7 DOLBY
to 22 Front page 3 - 14
14.6.96

1701 K21	3643 H18	3788 J 4
1702 M20	3644 C18	3789 N 5
1705 A12	3645 G16	3790 M 6
1706 M21	3646 D16	4593 F12
1711 E 1	3647 G16	4637 E14
1720 F 1	3648 E16	4638 B14
1730 D 1	3649 G17	4639 G14
2631 H19	3650 D17	4640 D14
2632 B19	3651 G18	4643 B 9
2633 F16	3652 E18	4644 A 6
2634 C16	3655 J21	4799 K 6
2635 G17	3656 B21	5631 G17
2636 D17	3657 J19	5632 E17
2637 G20	3658 B18	5701 M 1
2638 D20	3659 I19	5702 I 3
2639 J18	3660 A19	5703 J 2
2640 B18	3661 K18	6760 N18
2641 I18	3662 A18	6770 L 2
2642 A18	3663 K17	6771 L 2
2643 J17	3664 A17	6772 K 1
2644 A17	3665 K17	6773 J 2
2645 J17	3666 A17	6774 J 3
2646 A17	3667 G14	6775 J 4
2647 J16	3668 A14	6776 N 4
2648 B16	3690 H19	6777 L 4
2691 G20	3691 D20	7630 F18
2692 G19	3692 D19	7631 H17
2693 G18	3693 I18	7632 C17
2694 I16	3694 G18	7633 H16
2695 G20	3695 I17	7634 C16
2696 D20	3701 F 2	7640 A17
2701 E 3	3702 E 2	7640 J17
2702 D 3	3703 E 3	7710 D 5
2703 E 4	3704 D 3	7710 G 4
2704 D 4	3705 E 6	7710 G 5
2705 E 4	3706 C 6	7720 C 7
2706 D 4	3707 F 6	7720 E 7
2707 E 5	3708 D 6	7730 B 7
2708 D 5	3709 H 6	7730 H 7
2709 F 7	3710 E 6	7730 K 7
2710 D 7	3711 G 8	7740 C12
2711 F 8	3712 D 8	7740 E12
2712 D 8	3713 F 9	7740 H11
2713 F 9	3714 C 9	7750 N17
2714 C 9	3715 F 9	7760 B14
2715 G 6	3716 D10	7760 E14
2716 E 6	3717 H 9	7760 H13
2717 I 9	3718 B 9	7780 N 5
2718 B 9	3719 I 8	7781 N 3
2719 I 8	3720 B 8	7782 L 2
2720 B 8	3721 I 8	7783 L 3
2721 J 6	3722 B 9	7784 J 2
2722 A 6	3723 I 6	7785 I 2
2723 J 5	3724 B 6	7786 I 3
2724 A 6	3725 J 6	7787 E 9
2725 K 5	3726 A 6	7788 N 6
2726 A 5	3727 F10	9712 N20
2727 H 6	3728 D10	9731 D12
2728 B 6	3729 G10	9792 A10
2729 F11	3730 D10	9793 J10
2730 D11	3731 G10	9797 G 9
2731 E12	3732 D10	T161 N 1
2732 C12	3733 F 4	T162 G 2
2733 G 8	3734 D 3	T163 G 2
2734 D 8	3735 E 3	T164 F 2
2735 H 6	3736 C 3	T165 F 2
2737 G 9	3743 L17	T166 F 2
2738 D 9	3744 L18	T167 D 2
2740 J 2	3745 L17	T168 D 2
2741 K 4	3746 K17	T169 D 2
2752 K 4	3760 E 9	T170 M 6
2760 L 5	3761 L 5	T171 E12
2761 D 7	3762 L 3	T172 B12
2762 E 8	3763 F 7	T173 K18
2763 E 8	3764 D 7	T174 H21
2765 C 8	3765 E 8	T175 L18
2767 N18	3766 E 9	T176 H19
2780 N 4	3767 N19	T177 E 9
2781 N 3	3768 K20	T178 E 3
2782 N 3	3769 M 5	T179 C 2
2783 N 1	3770 M 2	T180 L21
2784 N 1	3771 M 3	T181 K21
2785 N 2	3772 M 4	T182 G20
2786 J 1	3773 L 4	T183 E20
2787 K 3	3774 L 4	T184 M20
2788 M18	3775 N 3	T185 M20
3631 H16	3776 N 3	T186 M20
3632 B16	3777 N 2	T187 N 6
3633 H17	3778 L 2	T188 L 3
3634 C17	3779 J 3	T189 D 7
3635 H16	3780 J 2	T190 A12
3636 C17	3781 J 2	T191 B12
3637 H17	3782 I 1	T192 G19
3638 C17	3783 I 1	T193 I17
3639 H18	3784 H 2	T194 N18
3640 C18	3785 H 2	T195 M 4
3641 H18	3786 N 6	
3642 C18	3787 J 4	

Druckplatte Cassettenteil / Tape PCB

Bestückungsseite / Component Side

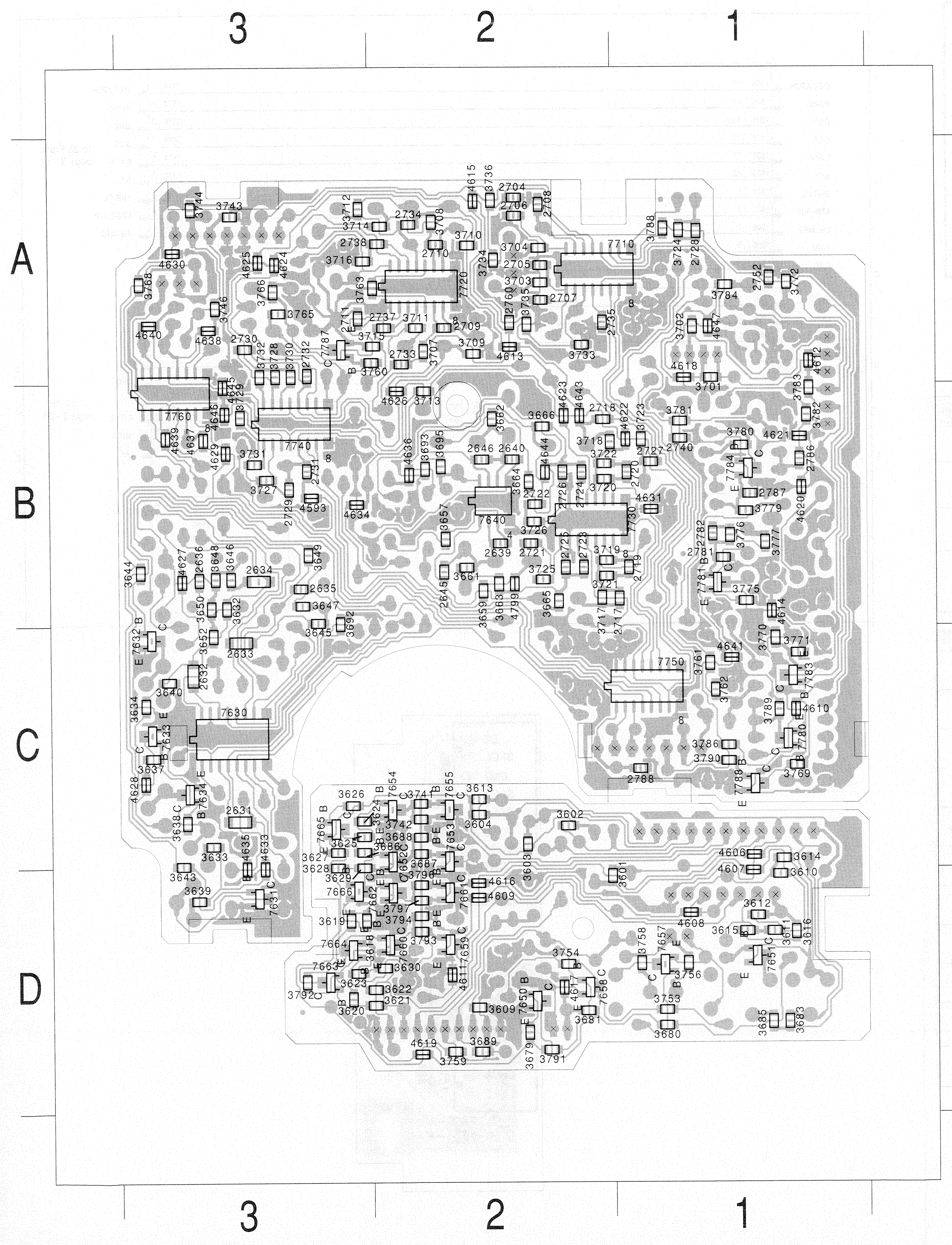

1
2
3
A
B
C
D
3139 113 33192
etf2-p2-951114-1
1701
1705
1711
1720
1730
1741
1742
1702
1703
1704
1706
1707
3706
3705
3764
3773
3785
3778
3767
3774
3787
3690
3658
3660
3691
3694
3655
3656
3642
3636
3635
3641
3631
3651
3605
3606
3607
3608
3617
3682
3684
3755
3757
5631
5632
5701
5702
5703
6651
6652
6760
6770
6771
6772
6773
6774
6775
6776
6777
6790
6791
7782
7785
7786
2637
2638
2641
2642
2643
2644
2647
2648
2691
2692
2693
2694
2695
2696
2701
2702
2703
2712
2713
2714
2715
2716
2741
2761
2762
2763
2765
2767
2780
2783
2784
2785
9602
9603
9604
9605
9606
9698
9699
9700
9701
9702
9703
9704
9706
9707
9709
9710
9711
9712
9713
9714
9715
9716
9717
9718
9719
9720
9721
9722
9723
9724
9725
9726
9727
9728
9729
9730
9731
9732
9733
9779
9780
9783
9784
9785
9786
9787
9790
9791
9792
9793
9797
9799
3745
D S G

Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

8	D	1
9	D	1
1701	A	3
1702	C	1
1703	D	2
1704	D	2
1705	A	3
1706	C	1
1707	D	2
1711	A	1
1720	A	1
1730	A	2
1741	C	1
1742	C	1
2637	C	3
2638	C	3
2641	B	2
2642	B	2
2643	B	2
2644	B	2
2647	B	2
2648	B	2
2691	D	3
2692	D	3
2693	C	3
2694	B	2
2695	B	3
2696	B	3
2701	A	1
2702	A	1
2703	A	2
2712	A	2
2713	B	2
2714	A	3
2715	A	2
2716	A	2
2741	B	1
2761	A	3
2762	A	3
2763	A	3
2765	A	3
2767	C	2
2780	C	1
2783	B	1
2784	B	1
2785	C	1
3605	D	1
3606	D	2
3607	D	2
3608	D	2
3617	D	2
3631	C	3
3635	C	3
3636	C	3
3641	D	3
3642	C	3
3651	C	3
3655	B	3
3656	B	3
3658	B	3
3660	B	2
3682	D	1
3684	D	1
3690	C	1
3691	B	3
3694	B	2
3705	A	2
3706	A	2
3745	B	3
3755	D	1
3757	D	1
3764	A	3
3767	C	1
3773	A	1
3774	C	1
3778	B	1
3785	A	1
3787	C	1
5631	B	3
5632	B	3
5701	B	1
5702	B	1
5703	B	1
6651	D	1
6652	D	1
6760	C	2
6770	C	1
6771	C	1
6772	B	1
6773	B	1
6774	B	1
6775	C	1
6776	C	1
6777	C	1
6790	C	2
6791	D	2
7782	B	1
7785	B	1
7786	A	1
9602	C	3
9603	C	3
9604	C	3
9605	C	3
9606	C	3
9698	D	2
9699	C	2
9700	A	1
9701	B	1
9702	A	1
9703	B	1
9704	C	1
9706	A	2
9707	A	1
9709	A	1
9710	A	2
9711	A	2
9712	C	1
9713	A	2
9714	B	2
9715	B	1
9716	B	2
9717	B	3
9718	B	3
9719	B	3
9720	B	3
9721	A	3
9722	B	2
9723	B	1
9724	B	3
9725	B	3
9726	B	3
9727	B	3
9728	B	2
9729	B	3
9730	B	3
9731	A	3
9732	A	3
9733	B	3
9779	D	2
9780	C	2
9783	D	1
9784	D	2
9785	D	2
9786	D	2
9787	D	2
9790	B	3
9791	B	2
9792	B	2
9793	B	2
9797	B	1
9799	B	2

Druckplatte Cassettenteil / Tape PCB

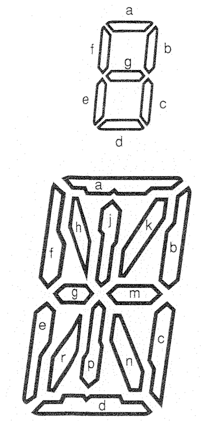
Lötseite / Solder Side

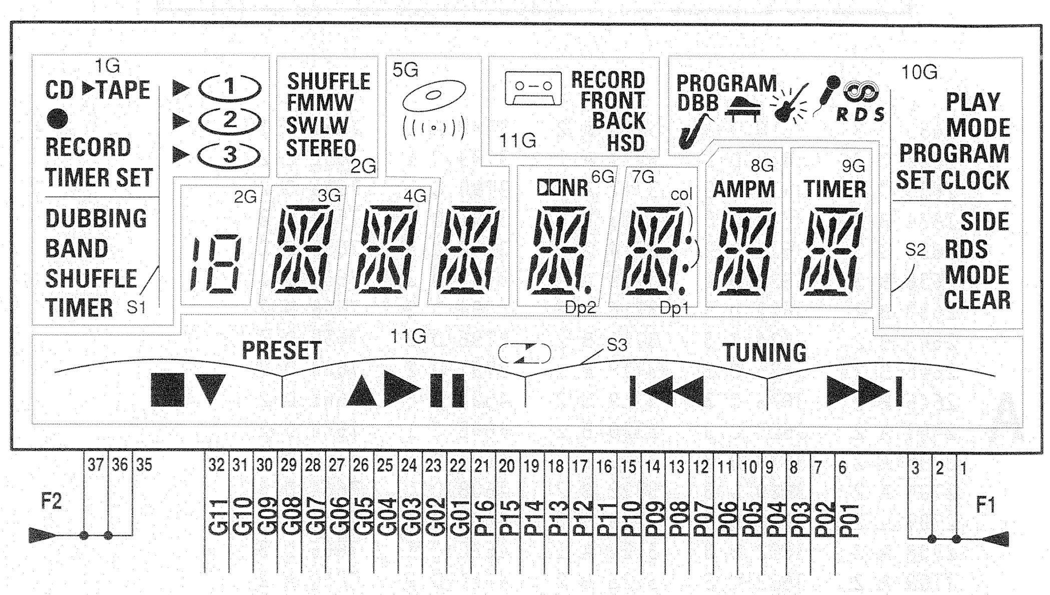


Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

2631	C	3	3616	D	1	3710	A	2	3788	A	1	7651	D	1
2632	C	3	3618	D	3	3711	A	2	3789	C	1	7652	C	2
2633	C	3	3619	D	3	3712	A	3	3790	C	1	7653	C	2
2634	B	3	3620	D	3	3713	B	2	3791	D	2	7654	C	2
2635	B	3	3621	D	2	3714	A	2	3792	D	3	7655	C	2
2636	B	3	3622	D	2	3715	A	2	3793	D	2	7657	D	1
2639	B	2	3623	D	3	3716	A	3	3794	D	2	7658	D	2
2640	B	2	3624	C	3	3717	B	2	3796	D	2	7659	D	2
2645	B	2	3625	C	3	3718	B	2	3797	D	2	7660	D	2
2646	B	2	3626	C	3	3719	B	2	4593	B	3	7661	D	2
2704	A	2	3627	C	3	3720	B	2	4606	C	1	7662	D	2
2705	A	2	3628	D	3	3721	B	2	4607	D	1	7663	D	3
2706	A	2	3629	D	3	3722	B	2	4608	D	1	7664	D	3
2707	A	2	3630	D	2	3723	B	1	4609	D	2	7665	C	3
2708	A	2	3632	B	3	3724	A	1	4610	C	1	7666	D	3
2709	A	2	3633	C	3	3725	B	2	4611	D	2	7710	A	2
2710	A	2	3634	C	3	3726	B	2	4612	A	1	7720	A	2
2711	A	3	3637	C	3	3727	B	3	4613	A	2	7730	B	2
2717	B	1	3638	C	3	3728	A	3	4614	B	1	7740	B	3
2718	B	2	3639	D	3	3729	B	3	4615	A	2	7750	C	1
2719	B	1	3640	C	3	3730	A	3	4616	D	2	7760	B	3
2720	B	1	3643	C	3	3731	B	3	4617	D	2	7780	C	1
2721	B	2	3644	B	3	3732	A	3	4618	A	1	7781	B	1
2722	B	2	3645	B	3	3733	A	2	4619	D	2	7783	C	1
2723	B	2	3646	B	3	3734	A	2	4620	B	1	7784	B	1
2724	B	2	3647	B	3	3735	A	2	4621	B	1	7787	A	3
2725	B	2	3648	B	3	3736	A	2	4622	B	1	7788	C	1
2726	B	2	3649	B	3	3741	C	2	4623	B	2			
2727	B	1	3650	B	3	3742	C	2	4624	A	3			
2728	A	1	3652	C	3	3743	A	3	4625	A	3			
2729	B	3	3657	B	2	3744	A	3	4626	B	2			
2730	A	3	3659	B	2	3746	A	3	4627	B	3			
2731	B	3	3661	B	2	3753	D	1	4628	C	3			
2732	A	3	3662	B	2	3754	D	2	4629	B	3			
2733	A	2	3663	B	2	3756	D	1	4630	A	3			
2734	A	2	3664	B	2	3758	D	1	4631	B	1			
2735	A	2	3665	B	2	3759	D	2	4633	D	3			
2737	A	2	3666	B	2	3760	A	2	4634	B	3			
2738	A	2	3679	D	2	3761	C	1	4635	D	3			
2740	B	1	3680	D	1	3762	C	1	4636	B	2			
2752	A	1	3681	D	2	3763	A	2	4637	B	3			
2760	A	2	3683	D	1	3765	A	3	4638	A	3			
2781	B	1	3685	D	1	3766	A	3	4639	B	3			
2782	B	1	3686	C	3	3768	A	3	4640	A	3			
2786	B	1	3687	C	2	3769	C	1	4641	C	1			
2787	B	1	3688	C	2	3770	C	1	4643	B	2			
2788	C	1	3689	D	2	3771	C	1	4644	B	2			
3601	D	2	3692	B	3	3772	A	1	4645	B	3			
3602	C	2	3693	B	2	3775	B	1	4646	B	3			
3603	C	2	3695	B	2	3776	B	1	4647	A	1			
3604	C	2	3699	D	3	3777	B	1	4799	B	2			
3609	D	2	3701	A	1	3779	B	1	7630	C	3			
3610	D	1	3702	A	1	3780	B	1	7631	D	3			
3611	D	1	3703	A	2	3781	B	1	7632	C	3			
3612	D	1	3704	A	2	3782	B	1	7633	C	3			
3613	C	2	3707	A	2	3783	B	1	7634	C	3			
3614	C	1	3708	A	2	3784	A	1	7640	B	2			
3615	D	1	3709	A	2	3786	C	1	7650	D	2			

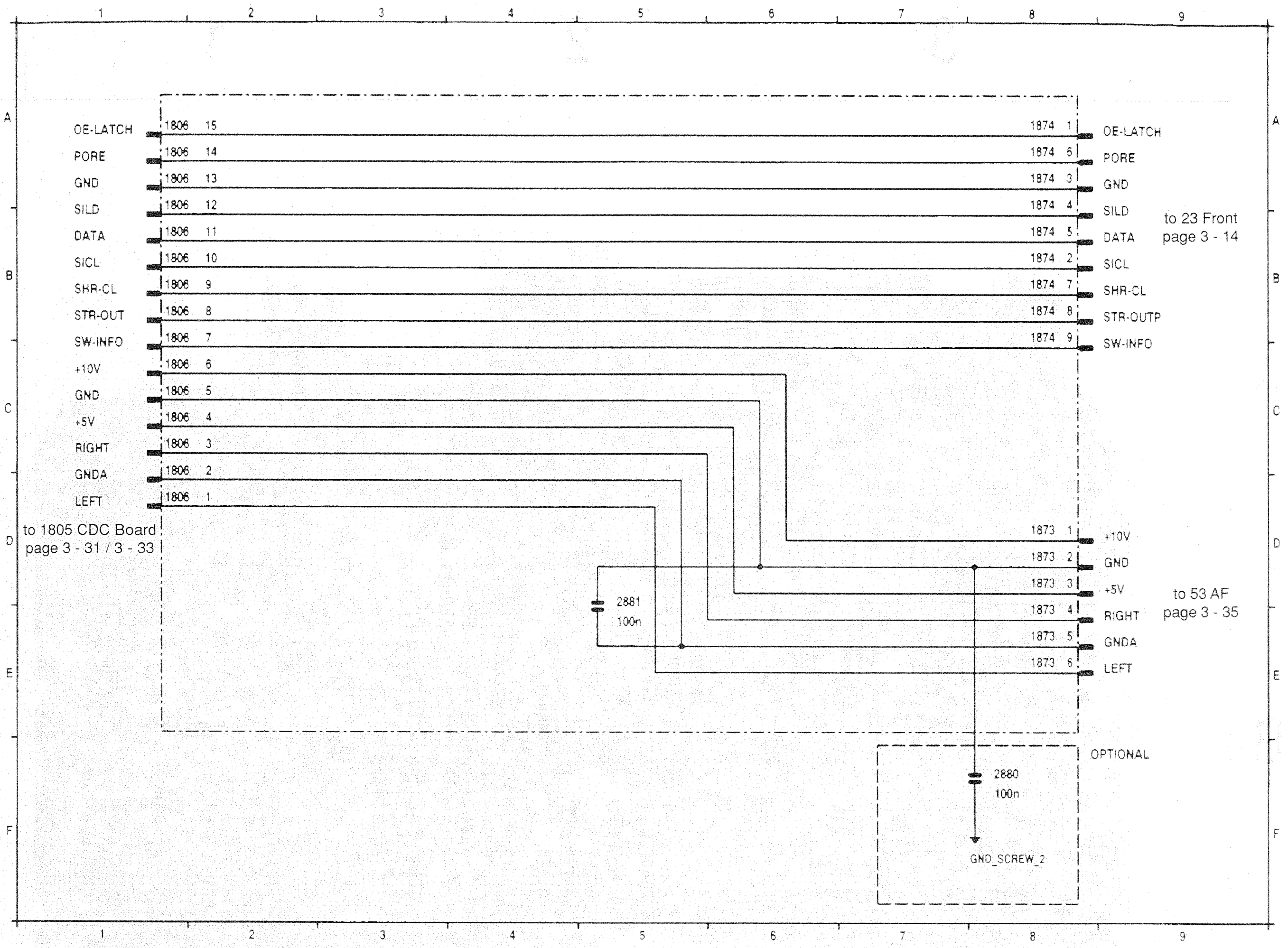
Display

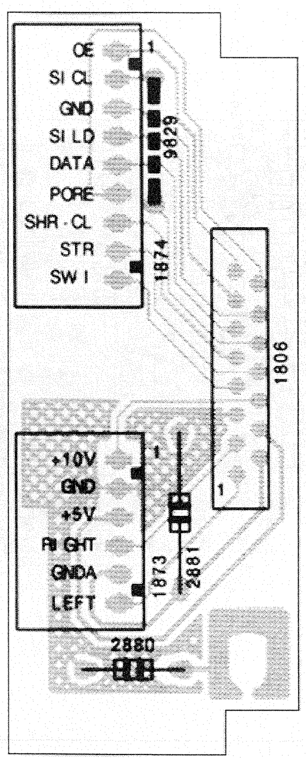

a
b
c
d
e
f
g
h
j
k
m
n
p
r


1G
CD ▶TAPE
RECORD
TIMER SET
DUBBING
BAND
SHUFFLE
TIMER
S1
SHUFFLE
FMMW
SWLW
STEREO
2G
5G
RECORD
FRONT
BACK
HSD
11G
PROGRAM
DBB
RDS
10G
PLAY
MODE
PROGRAM
SET CLOCK
SIDE
RDS
MODE
CLEAR
S2
3G
4G
6G
7G
col
8G
9G
AMPM
TIMER
Dp2
Dp1
PRESET
TUNING
S3
F2
F1
37 36 35
32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6
3 2 1
G11 G10 G09 G08 G07 G06 G05 G04 G03 G02 G01
P16 P15 P14 P13 P12 P11 P10 P09 P08 P07 P06 P05 P04 P03 P02 P01

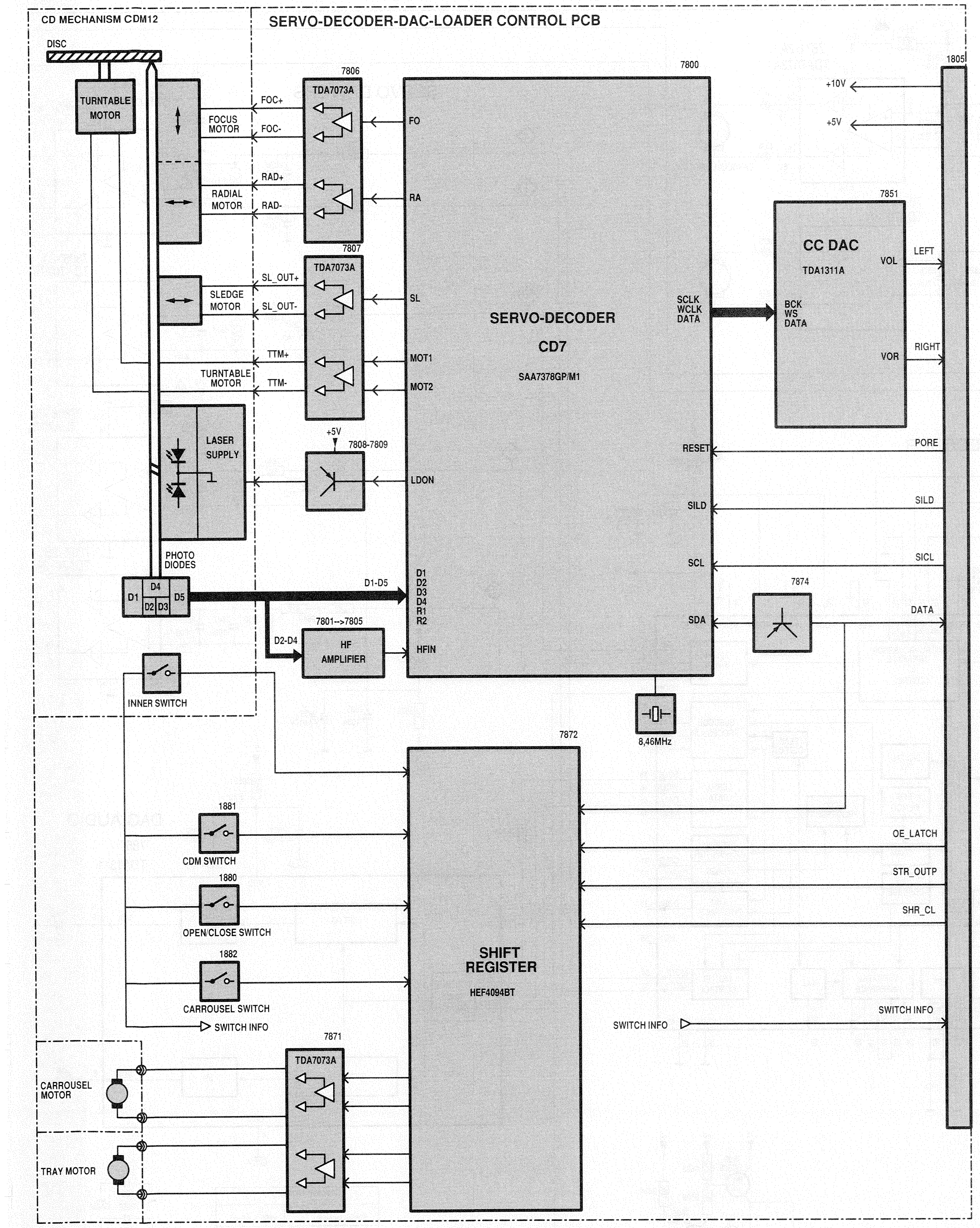
	1G	2G	3G	4G	5G	6G	7G	8G	9G	10G	11G
P1	CD ▶TAPE	a	a	a	a	a	a	a	a	PROGRAM	FRONT
P2	● RECORD	b	b	b	b	b	b	b	b	RDS	BACK
P3	TIMER SET	f	f	f	f	f	f	f	f	🎤	RECORD
P4	DUBBING	|	h	h	h	h	h	h	h	🎷	HSD
P5	BAND	FM	k	k	k	k	k	k	k	🎸	PRESET TUNING
P6	SHUFFLE	SHUFFLE	j , p	j , p	j , p	j , p	j , p	j , p	j , p	✳	⇄
P7	TIMER	g	g	g	g	g	g	g	g	🎹	(
P8	1 2 3	MW	m	m	m	m	m	m	m	PLAY MODE	)
P9	⬭	e	e	e	e	e	e	e	e	PROGRAM	| |
P10	⬭	c	c	c	c	c	c	c	c	RDS MODE	◀◀ ▶▶
P11	⬭	SW	n	n	n	n	n	n	n	SIDE	▼ ▲
P12		LW	r	r	r	r	r	r	r	CLEAR	❚❚
P13	▶	d	d	d	d	d	d	d	d	SET CLOCK	📼
P14	▶	STEREO	-	-	💿	Dp2	Dp1	AM	TIMER	DBB	■
P15	▶	-	-	-	((•))	DDNR	col	PM	-	-	▶
P16	S1	-	-	-	-	-	-	-	-	S2	S3

Interface CD-Wechsler / Interface CD Changer

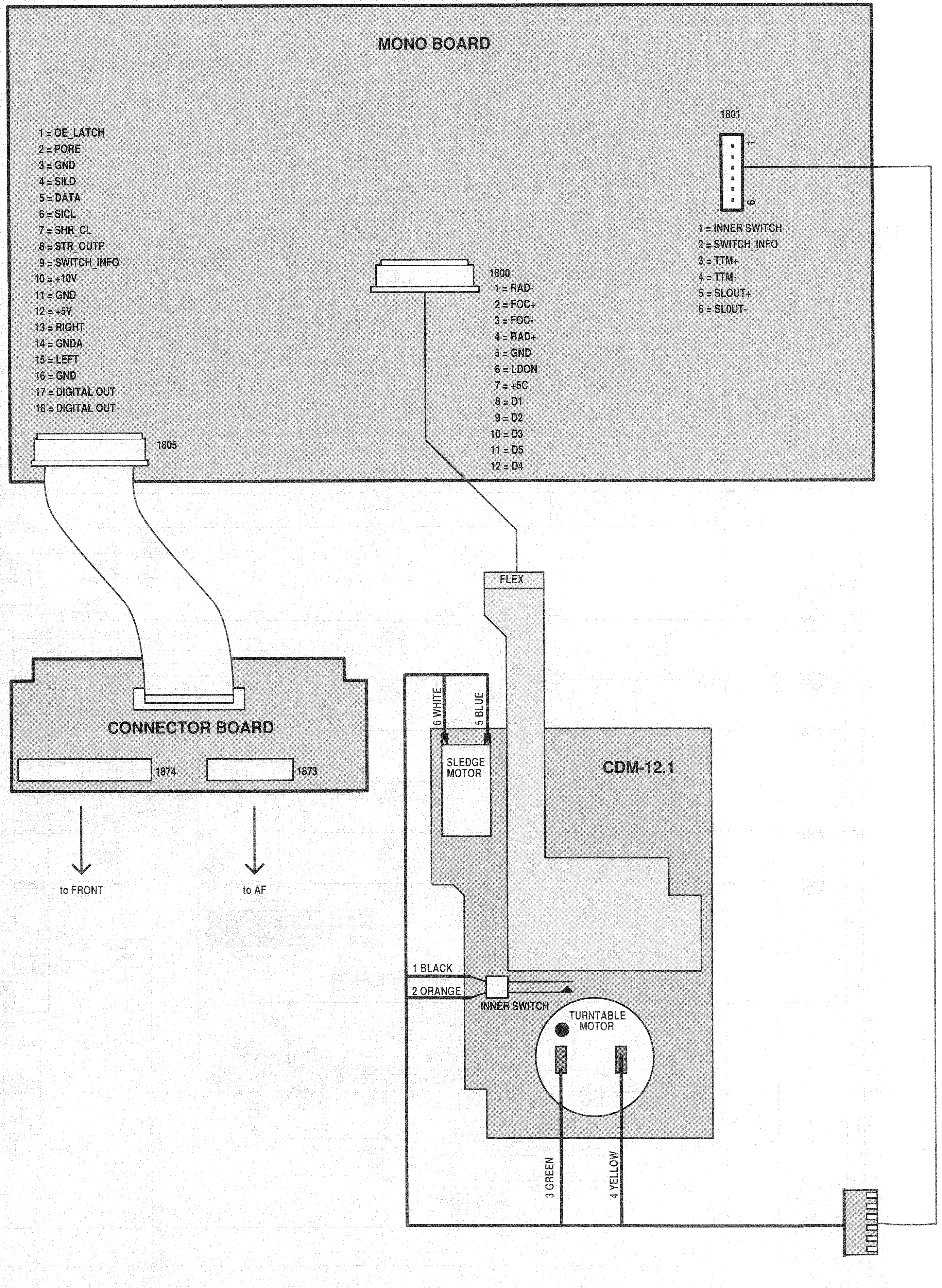

1 2 3 4 5 6 7 8 9
A B C D E F
OE-LATCH
PORE
GND
SILD
DATA
SICL
SHR-CL
STR-OUT
SW-INFO
+10V
GND
+5V
RIGHT
GNDA
LEFT
1806 15
1806 14
1806 13
1806 12
1806 11
1806 10
1806 9
1806 8
1806 7
1806 6
1806 5
1806 4
1806 3
1806 2
1806 1
to 1805 CDC Board
page 3 - 31 / 3 - 33
1874 1 OE-LATCH
1874 6 PORE
1874 3 GND
1874 4 SILD
1874 5 DATA
1874 2 SICL
1874 7 SHR-CL
1874 8 STR-OUTP
1874 9 SW-INFO
to 23 Front
page 3 - 14
1873 1 +10V
1873 2 GND
1873 3 +5V
1873 4 RIGHT
1873 5 GNDA
1873 6 LEFT
to 53 AF
page 3 - 35
2881
100n
2880
100n
GND_SCREW_2
OPTIONAL


OE
SI CL
GND
SI LD
DATA
PORE
SHR - CL
STR
SW I
1
9829
1874
1806
+10V
GND
+5V
RIGHT
GNDA
LEFT
1
1873
2881
2880

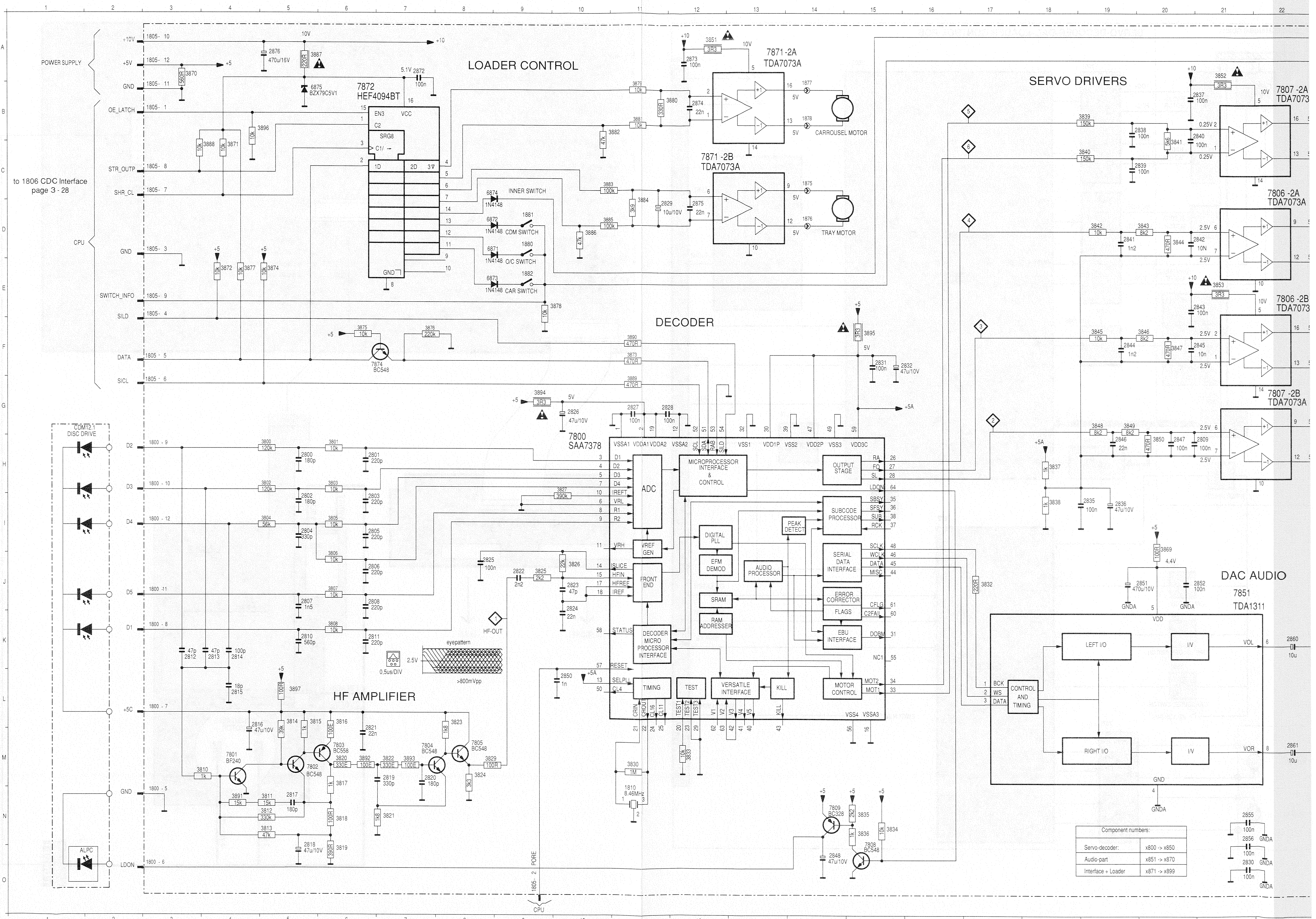
Blockschaltbild CD-Wechsler / Block Diagram CD Changer

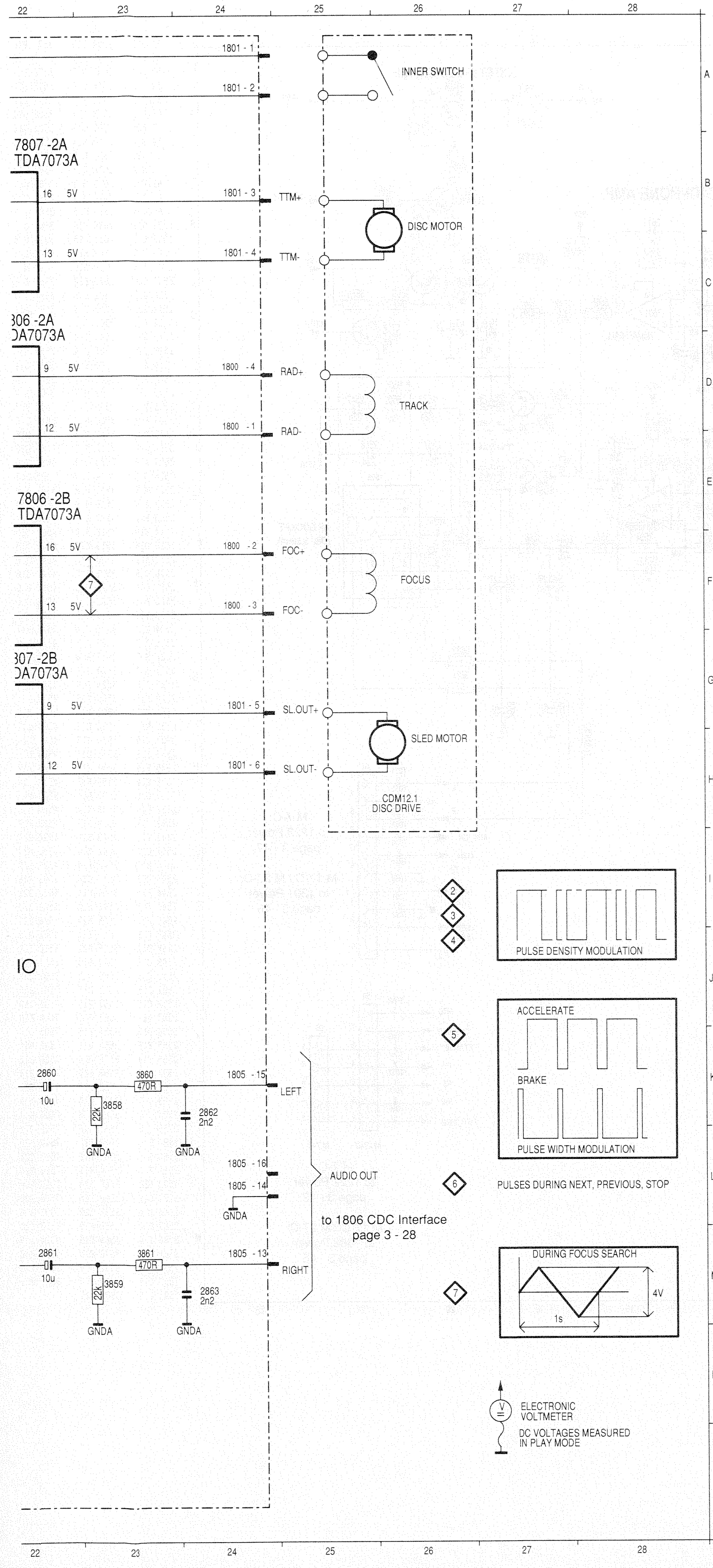

CD MECHANISM CDM12
SERVO-DECODER-DAC-LOADER CONTROL PCB
DISC
TURNTABLE MOTOR
FOCUS MOTOR
RADIAL MOTOR
SLEDGE MOTOR
TURNTABLE MOTOR
LASER SUPPLY
PHOTO DIODES
FOC+
FOC-
RAD+
RAD-
SL_OUT+
SL_OUT-
TTM+
TTM-
7806
TDA7073A
7807
TDA7073A
+5V
7808-7809
7800
FO
RA
SL
MOT1
MOT2
LDON
SERVO-DECODER
CD7
SAA7378GP/M1
SCLK
WCLK
DATA
RESET
SILD
SCL
SDA
D1
D2
D3
D4
R1
R2
HFIN
+10V
+5V
1805
7851
CC DAC
TDA1311A
BCK
WS
DATA
VOL
VOR
LEFT
RIGHT
PORE
SILD
SICL
DATA
7874
D1
D4
D2
D3
D5
D1-D5
D2-D4
7801-->7805
HF AMPLIFIER
8,46MHz
INNER SWITCH
7872
1881
CDM SWITCH
1880
OPEN/CLOSE SWITCH
1882
CARROUSEL SWITCH
SWITCH INFO
SHIFT REGISTER
HEF4094BT
OE_LATCH
STR_OUTP
SHR_CL
SWITCH INFO
SWITCH INFO
7871
TDA7073A
CARROUSEL MOTOR
TRAY MOTOR

Verdrahtungsplan CD-Wechsler / Wiring Diagram CD Changer


MONO BOARD
1 = OE_LATCH
2 = PORE
3 = GND
4 = SILD
5 = DATA
6 = SICL
7 = SHR_CL
8 = STR_OUTP
9 = SWITCH_INFO
10 = +10V
11 = GND
12 = +5V
13 = RIGHT
14 = GNDA
15 = LEFT
16 = GND
17 = DIGITAL OUT
18 = DIGITAL OUT
1805
1800
1 = RAD-
2 = FOC+
3 = FOC-
4 = RAD+
5 = GND
6 = LDON
7 = +5C
8 = D1
9 = D2
10 = D3
11 = D5
12 = D4
1801
1
6
1 = INNER SWITCH
2 = SWITCH_INFO
3 = TTM+
4 = TTM-
5 = SLOUT+
6 = SLOUT-
FLEX
CONNECTOR BOARD
1874
1873
to FRONT
to AF
6 WHITE
5 BLUE
SLEDGE MOTOR
CDM-12.1
1 BLACK
2 ORANGE
INNER SWITCH
TURNTABLE MOTOR
3 GREEN
4 YELLOW

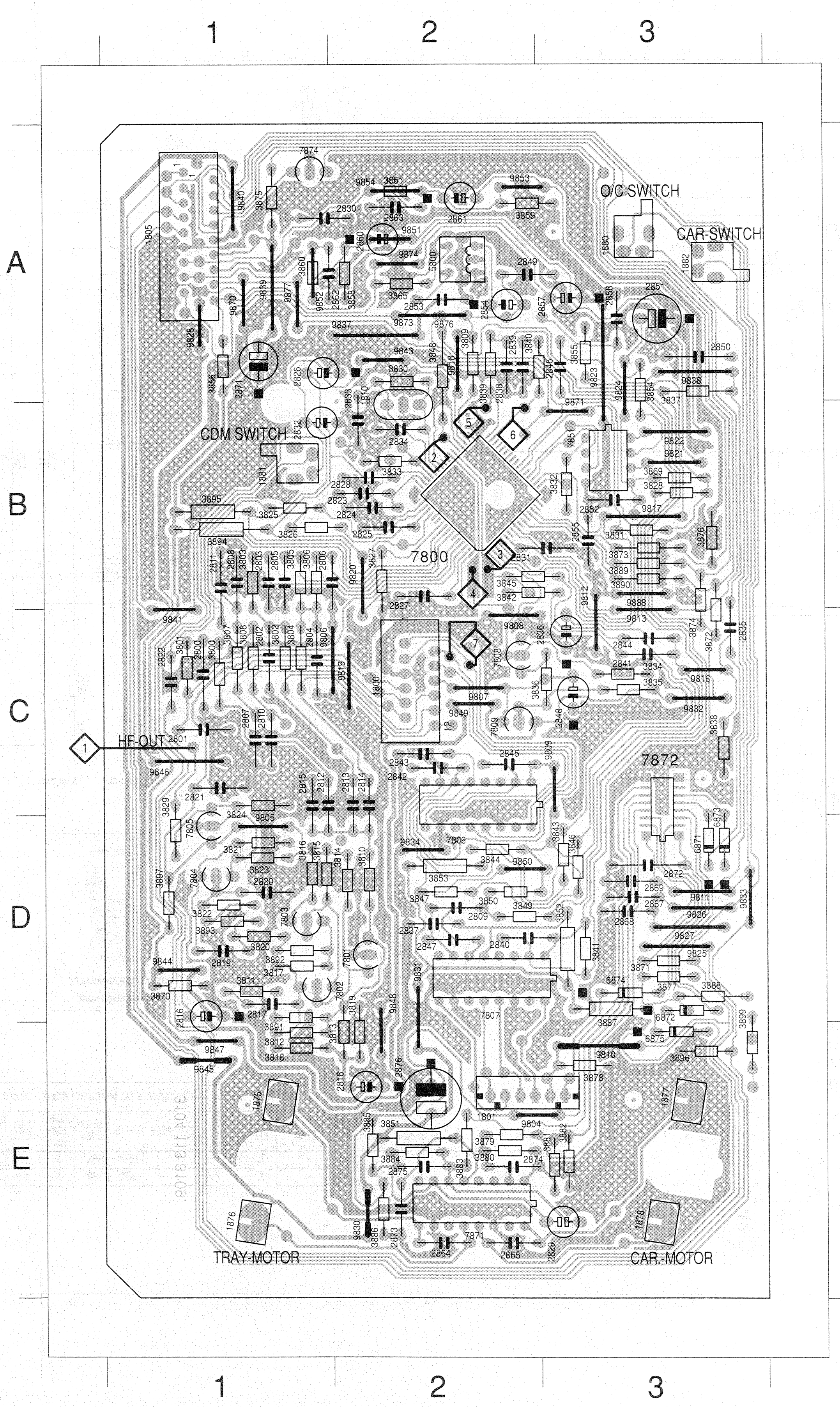
Schaltplan CD-Wechsler / Circuit Diagram CD Changer (CDC Board)


LOADER CONTROL
POWER SUPPLY
+10V
+5V
GND
OE_LATCH
STR_OUTP
SHR_CL
to 1806 CDC Interface page 3 - 28
CPU
SWITCH_INFO
SILD
DATA
SICL
7872
HEF4094BT
EN3
VCC
C2
SRG8
C1/ →
1D
2D
3∇
GND
6875
BZX79C5V1
6874
1N4148
INNER SWITCH
6872
1N4148
CDM SWITCH
6871
1N4148
O/C SWITCH
6873
1N4148
CAR SWITCH
7874
BC548
7871 -2A
TDA7073A
CARROUSEL MOTOR
7871 -2B
TDA7073A
TRAY MOTOR
SERVO DRIVERS
7807 -2A
TDA7073
7806 -2A
TDA7073A
7806 -2B
TDA7073
7807 -2B
TDA7073A
DECODER
7800
SAA7378
VSSA1
VDDA1
VDDA2
VSSA2
VSS1
VDD1P
VSS2
VDD2P
VSS3
VDD3C
ADC
MICROPROCESSOR INTERFACE & CONTROL
OUTPUT STAGE
SUBCODE PROCESSOR
DIGITAL PLL
PEAK DETECT
EFM DEMOD
AUDIO PROCESSOR
SERIAL DATA INTERFACE
VREF GEN
FRONT END
SRAM
RAM ADDRESSER
ERROR CORRECTOR
FLAGS
DECODER MICRO PROCESSOR INTERFACE
EBU INTERFACE
TIMING
TEST
VERSATILE INTERFACE
KILL
MOTOR CONTROL
1810
8.46MHz
HF-OUT
eyepattern
0,5us/DIV
2.5V
>800mVpp
CDM12.1
DISC DRIVE
D2
D3
D4
D5
D1
+5C
GND
LDON
ALPC
HF AMPLIFIER
7801
BF240
7802
BC548
7803
BC558
7804
BC548
7805
BC548
7809
BC328
7808
BC548
PORE
CPU
DAC AUDIO
7851
TDA1311
VDD
BCK
WS
DATA
CONTROL AND TIMING
LEFT I/O
RIGHT I/O
I/V
VOL
VOR
GND
GNDA
Component numbers:
Servo-decoder: x800 -> x850
Audio-part x851 -> x870
Interface + Loader x871 -> x899


22
23
24
25
26
27
28
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
1801 - 1
1801 - 2
INNER SWITCH
7807 -2A
TDA7073A
16 5V
1801 - 3
TTM+
DISC MOTOR
13 5V
1801 - 4
TTM-
306 -2A
DA7073A
9 5V
1800 - 4
RAD+
TRACK
12 5V
1800 - 1
RAD-
7806 -2B
TDA7073A
16 5V
1800 - 2
FOC+
FOCUS
13 5V
1800 - 3
FOC-
307 -2B
DA7073A
9 5V
1801 - 5
SL.OUT+
SLED MOTOR
12 5V
1801 - 6
SL.OUT-
CDM12.1
DISC DRIVE
IO
2860
10u
3860
470R
3858
22k
2862
2n2
GNDA
1805 - 15
LEFT
1805 - 16
1805 - 14
AUDIO OUT
to 1806 CDC Interface
page 3 - 28
2861
10u
3861
470R
3859
22k
2863
2n2
1805 - 13
RIGHT
2
3
4
PULSE DENSITY MODULATION
5
ACCELERATE
BRAKE
PULSE WIDTH MODULATION
6
PULSES DURING NEXT, PREVIOUS, STOP
7
DURING FOCUS SEARCH
4V
1s
ELECTRONIC
VOLTMETER
DC VOLTAGES MEASURED
IN PLAY MODE

1800	D24
1800	D24
1800	F24
1800	F24
1800	H 3
1800	H 3
1800	I 3
1800	J 3
1800	K 3
1800	L 3
1800	N 3
1800	O 3
1801	A24
1801	A24
1801	B24
1801	C24
1801	G24
1801	H24
1805	A 3
1805	A 3
1805	B 3
1805	B 3
1805	C 3
1805	C 3
1805	D 3
1805	E 3
1805	E 3
1805	F 3
1805	G 3
1805	K24
1805	L24
1805	M24
1805	O 9
1805	O14
1805	O15
1805	O15
1810	N11
1880	D 9
1881	D 9
1882	E 9
2800	H 5
2801	H 6
2802	I 5
2803	I 6
2804	I 5
2805	I 6
2806	J 6
2807	J 5
2808	J 6
2809	H21
2810	K 5
2811	K 6
2812	K 3
2813	K 4
2814	K 4
2815	L 4
2816	L 4
2817	N 5
2818	O 5
2819	M 7
2820	M 7
2821	M 6
2822	J 9
2823	J10
2824	J10
2825	J 8
2826	G10
2827	G11
2828	G11
2829	D11
2830	N21
2831	F15
2832	F16
2835	I19
2836	I19
2837	B20
2838	B19
2839	C19
2840	B20
2841	D19
2842	D20
2843	E20
2844	F19
2845	F20
2846	H19
2847	H20
2848	O14
2850	L10
2851	J20
2852	J21
2855	O21
2856	O21
2860	K22
2861	M22
2862	K24
2863	M24
2872	A 7
2873	A12
2874	B12
2875	D12
2876	A 5
3800	H 5
3801	H 6
3802	H 5
3803	H 6
3804	I 5
3805	I 6
3806	J 6
3807	J 6
3808	K 6
3810	M 4
3811	N 5
3812	N 5
3813	N 5
3814	L 5
3815	L 5
3816	L 6
3817	M 6
3818	N 6
3819	O 6
3820	M 6
3821	N 7
3822	M 7
3823	L 8
3824	M 8
3825	J 9
3826	J10
3827	H10
3829	M 8
3830	M11
3832	J17
3833	M12
3834	N15
3835	N15
3836	N15
3837	H18
3838	I18
3839	B19
3840	C19
3841	C20
3842	D19
3843	D20
3844	D20
3845	F19
3846	F20
3847	F20
3848	G19
3849	G19
3850	H20
3851	A12
3852	A21
3853	E21
3858	K23
3859	M23
3860	K23
3861	M23
3869	I20
3870	A 3
3871	C 4
3872	E 4
3873	F11
3874	E 5
3875	F 6
3876	F 7
3877	E 4
3878	E 9
3879	B11
3880	B11
3881	B11
3882	B10
3883	C10
3884	D11
3885	D10
3886	D10
3887	A 5
3888	C 4
3889	G11
3890	F11
3891	N 4
3892	M 6
3893	M 7
3894	G 9
3895	F15
3896	B 4
3897	L 5
6871	D 9
6872	D 9
6873	E 9
6874	C 9
6875	B 6
7800	H10
7801	M 4
7802	M 5
7803	M 6
7804	M 7
7805	M 8
7806	C21
7806	E21
7807	B21
7807	G21
7808	N15
7809	N14
7851	J22
7871	A12
7871	C12
7872	B 6
7874	F 6

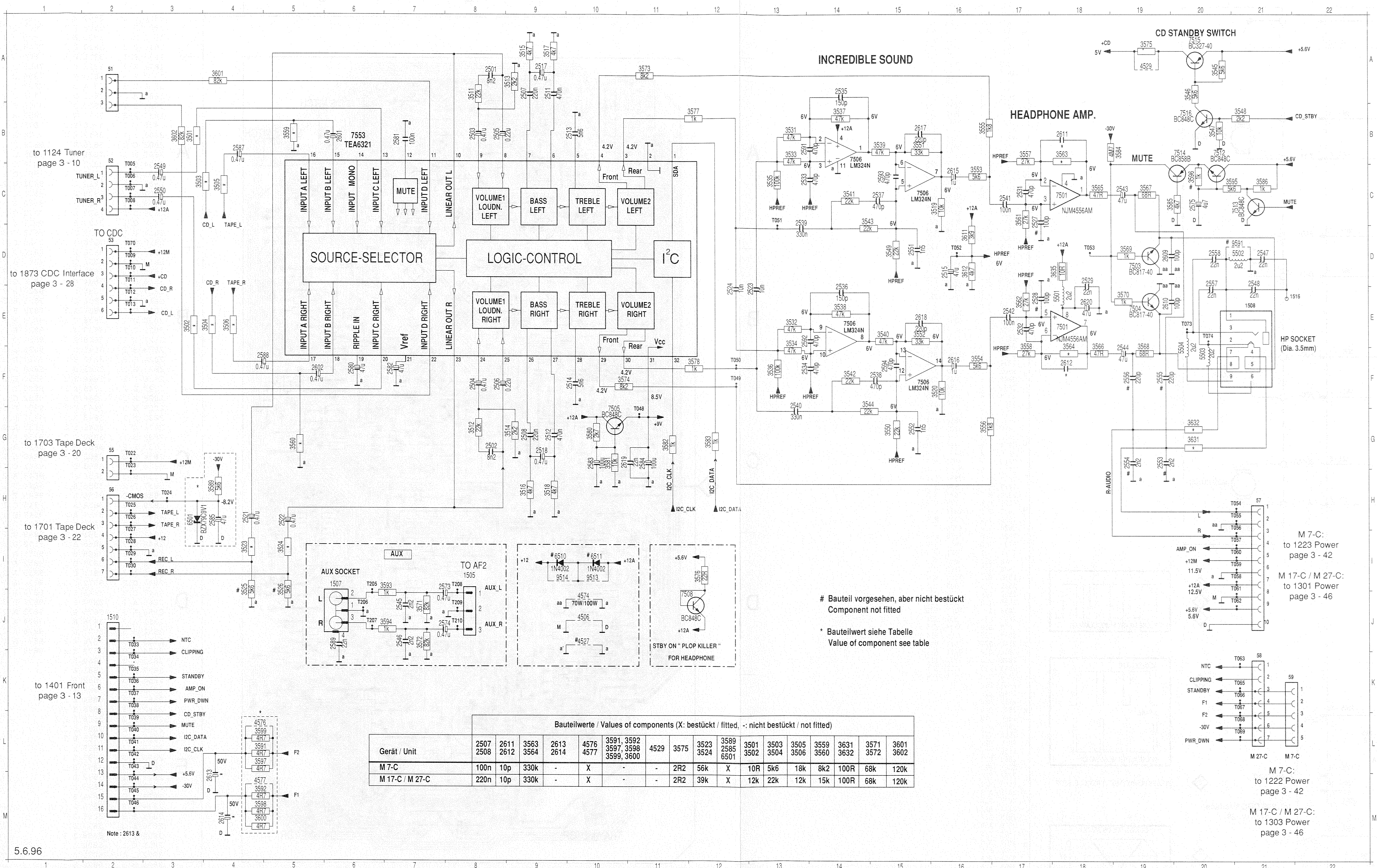
Druckplatte CD-Wechsler / CD Changer Board (CDC Board)


1
2
3
A
B
C
D
E
O/C SWITCH
CAR-SWITCH
CDM SWITCH
HF-OUT
7800
7872
7874
TRAY-MOTOR
CAR-MOTOR
1875
1876
1877
1878
1880
1882
1801
7807
7871
3104 113 3109

1800	C 2
1801	E 2
1805	A 1
1810	B 2
1875	E 1
1876	E 1
1877	E 3
1878	E 3
1880	A 3
1881	B 1
1882	A 3
2800	C 1
2801	C 1
2802	C 1
2803	B 1
2804	C 1
2805	B 1
2806	B 2
2807	C 1
2808	B 1
2809	D 2
2810	C 1
2811	B 1
2812	C 1
2813	C 2
2814	C 2
2815	C 1
2816	D 1
2817	D 1
2818	E 2
2819	D 1
2820	D 1
2821	C 1
2822	C 1
2823	B 2
2824	B 2
2825	B 2
2826	A 1
2827	B 2
2828	B 2
2829	E 3
2830	A 1
2831	B 3
2832	B 1
2833	B 2
2834	B 2
2835	C 3
2836	C 3
2837	D 2
2838	A 2
2839	A 2
2840	D 2
2841	C 3
2842	C 2
2843	C 2
2844	C 3
2845	C 2
2846	A 3
2847	D 2
2848	C 3
2849	A 2
2850	A 3
2851	A 3
2852	B 3
2853	A 2
2854	A 2
2855	B 3
2857	A 3
2858	A 3
2860	A 2
2861	A 2
2862	A 1
2863	A 2
2864	E 2
2865	E 2
2867	D 3
2868	D 3
2869	D 3
2871	A 1
2872	D 3
2873	E 2
2874	E 2
2875	E 2
2876	E 2
3800	C 1
3801	C 1
3802	C 1
3803	B 1
3804	C 1
3805	B 1
3806	B 1
3807	C 1
3808	C 1
3809	A 2
3810	D 2
3811	D 1
3812	E 1
3813	E 2
3814	D 2
3815	D 1
3816	D 1
3817	D 1
3818	E 1
3819	E 2
3820	D 1
3821	D 1
3822	D 1
3823	D 1
3824	C 1
3825	B 1
3826	B 1
3827	B 2
3828	B 3
3829	D 1
3830	A 2
3831	B 3
3832	B 3
3833	B 2
3834	C 3
3835	C 3
3836	C 3
3837	A 3
3838	C 3
3839	A 2
3840	A 3
3841	D 3
3842	B 2
3843	D 3
3844	D 2
3845	B 2
3846	D 3
3847	D 2
3848	A 2
3849	D 2
3850	D 2
3851	E 2
3852	D 3
3853	D 2
3854	A 3
3855	A 3
3856	A 1
3858	A 2
3859	A 2
3860	A 1
3861	A 2
3865	A 2
3869	B 3
3870	D 1
3871	D 3
3872	C 3
3873	B 3
3874	B 3
3875	A 1
3876	B 3
3877	D 3
3878	E 3
3879	E 2
3880	E 2
3881	E 3
3882	E 3
3883	E 2
3884	E 2
3885	E 2
3886	E 2
3887	D 3
3888	D 3
3889	B 3
3890	B 3
3891	D 1
3892	D 1
3893	D 1
3894	B 1
3895	B 1
3896	E 3
3897	D 1
3899	E 3
5800	A 2
6871	D 3
6872	D 3
6873	D 3
6874	D 3
6875	E 3
7800	B 2
7801	D 2
7802	D 1
7803	D 1
7804	D 1
7805	D 1
7806	C 2
7807	D 2
7808	C 2
7809	C 2
7851	B 3
7871	E 2
7874	A 1
9804	E 2
9805	D 1
9806	C 2
9807	C 2
9808	C 2
9809	C 3
9810	E 3
7872	C 3
9811	D 3
9812	C 3
9813	C 3
9816	C 3
9817	B 3
9818	A 2
9819	C 2
9820	B 2
9821	B 3
9822	B 3
9823	A 3
9824	A 3
9825	D 3
9826	D 3
9827	D 3
9828	A 1
9830	E 2
9831	D 2
9832	C 3
9833	D 3
9834	D 2
9837	A 2
9838	A 3
9839	A 1
9840	A 1
9841	C 1
9843	A 2
9844	D 1
9845	E 1
9846	C 1
9847	E 1
9848	E 2
9849	C 2
9850	D 2
9851	A 2
9852	A 1
9853	A 2
9854	A 2
9870	A 1
9871	B 3
9873	A 2
9874	A 2
9876	A 2
9877	A 1
9888	B 3

Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

Schaltplan NF-Teil / Circuit Diagram AF


INCREDIBLE SOUND
HEADPHONE AMP.
CD STANDBY SWITCH
MUTE
7553 TEA6321
SOURCE-SELECTOR
LOGIC-CONTROL
I²C
INPUT A LEFT
INPUT B LEFT
INPUT MONO
INPUT C LEFT
INPUT D LEFT
LINEAR OUT L
INPUT A RIGHT
INPUT B RIGHT
RIPPLE IN
INPUT C RIGHT
Vref
INPUT D RIGHT
LINEAR OUT R
VOLUME1 LOUDN. LEFT
BASS LEFT
TREBLE LEFT
VOLUME2 LEFT
VOLUME1 LOUDN. RIGHT
BASS RIGHT
TREBLE RIGHT
VOLUME2 RIGHT
Front
Rear
SDA
Vcc
to 1124 Tuner page 3 - 10
TUNER_L
TUNER_R
TO CDC
to 1873 CDC Interface page 3 - 28
to 1703 Tape Deck page 3 - 20
to 1701 Tape Deck page 3 - 22
to 1401 Front page 3 - 13
AUX
AUX SOCKET
TO AF2
AUX_L
AUX_R
STBY ON " PLOP KILLER " FOR HEADPHONE
7506 LM324N
7501 NJM4556AM
HP SOCKET (Dia. 3.5mm)
R-AUDIO
M 7-C: to 1223 Power page 3 - 42
M 17-C / M 27-C: to 1301 Power page 3 - 46
M 7-C: to 1222 Power page 3 - 42
M 17-C / M 27-C: to 1303 Power page 3 - 46
NTC
CLIPPING
STANDBY
AMP_ON
PWR_DWN
CD_STBY
MUTE
I2C_DATA
I2C_CLK
Note : 2613 &
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
A B C D E F G H I J K L M

# Bauteil vorgesehen, aber nicht bestückt
Component not fitted

* Bauteilwert siehe Tabelle
Value of component see table

Gerät / Unit	2507 2508	2611 2612	3563 3564	2613 2614	4576 4577	3591, 3592 3597, 3598 3599, 3600	4529	3575	3523 3524	3589 2585 6501	3501 3502	3503 3504	3505 3506	3559 3560	3631 3632	3571 3572	3601 3602
	Bauteilwerte / Values of components (X: bestückt / fitted, -: nicht bestückt / not fitted)																
M 7-C	100n	10p	330k	-	X	-	-	2R2	56k	X	10R	5k6	18k	8k2	100R	68k	120k
M 17-C / M 27-C	220n	10p	330k	-	X	-	-	2R2	39k	X	12k	22k	12k	15k	100R	68k	120k

5.6.96

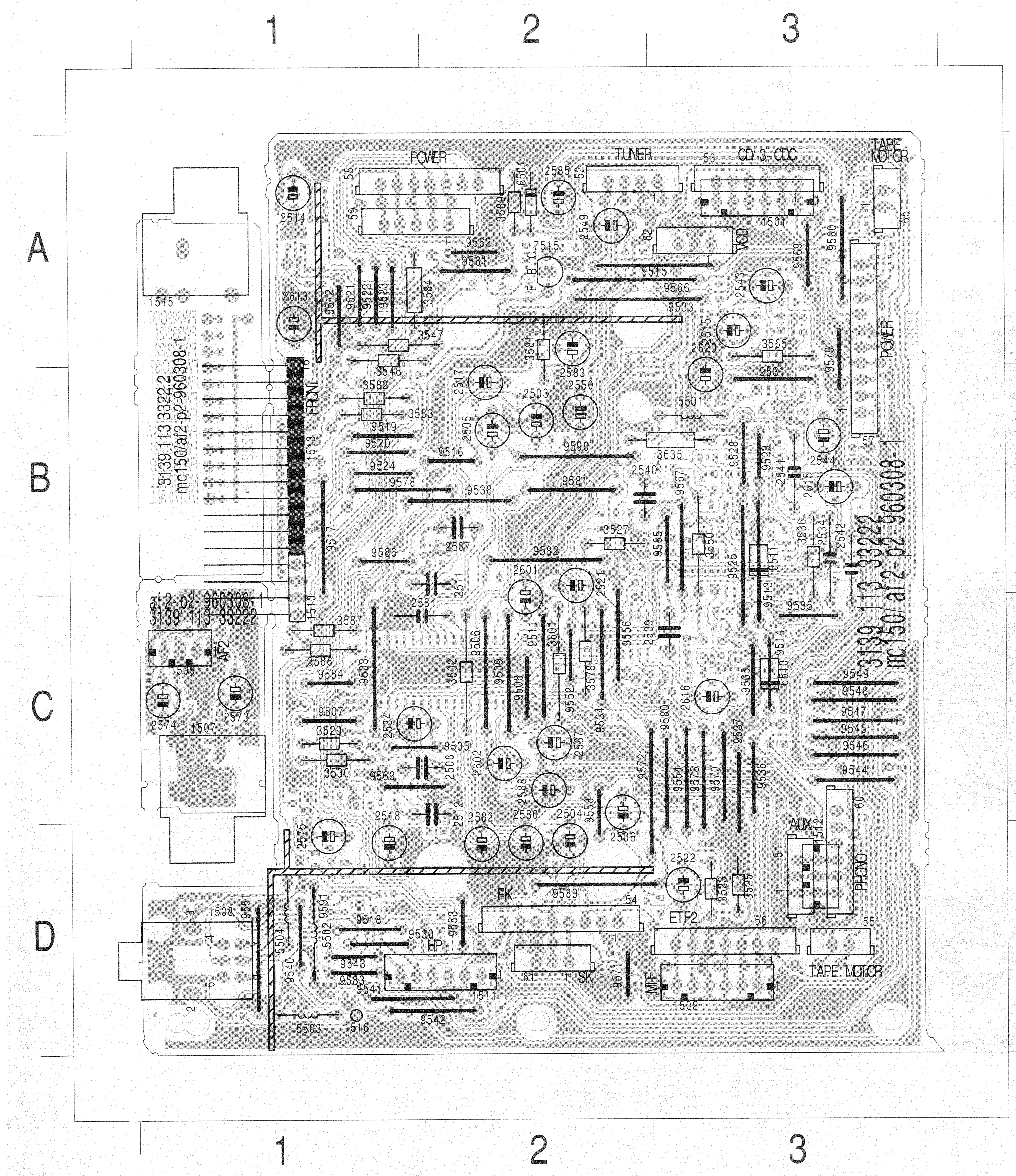
51	A 3
52	B 2
53	D 2
54	E 2
55	G 2
56	H 2
57	H21
58	K21
59	K21
60	A 2
61	F 1
62	D 1
65	G 3
1501	D 2
1502	H 1
1505	I 8
1507	I 6
1508	E21
1510	J 2
1511	G21
1512	A 3
1513	K 1
1515	I15
1516	E21
2501	A 8
2502	G 8
2503	B 8
2504	F 8
2505	B 8
2506	F 8
2507	A 9
2508	G 9
2511	A 9
2512	G 9
2513	B10
2514	F10
2515	D16
2517	A 9
2518	G 9
2521	H 4
2522	H 5
2523	E13
2524	E12
2525	A 7
2526	G 7
2527	C17
2528	E17
2529	D18
2531	C17
2532	E17
2533	C13
2534	F13
2535	A14
2536	E14
2537	C15
2538	F15
2539	C13
2540	F13
2541	C17
2542	E17
2543	C19
2544	F19
2545	J 7
2546	J 7
2547	D21
2548	D21
2549	C 3
2550	C 3
2551	D15
2552	G15
2553	G19
2554	G19
2555	F19
2556	F19
2557	D20
2558	D20
2573	I 7
2574	J 7
2575	C20
2580	F 6
2581	B 7
2582	F 7
2583	G10
2584	G11
2585	H 4
2587	B 4
2588	F 4
2589	J 6
2591	B13
2592	E13
2593	C15
2594	F15
2595	A 7
2596	G 7
2601	B 6
2602	F 5
2603	G18
2609	D19
2610	E19
2611	B18
2612	F18
2613	M 4
2614	M 4
2615	C16
2616	F16
2617	B15
2618	E15
2619	G10
2620	E18
3501	B 3
3502	E 3
3503	C 3
3504	E 4
3505	C 4
3506	E 4
3507	A 7
3508	G 7
3509	A 7
3510	G 7
3511	A 8
3512	G 8
3513	A 9
3514	G 9
3515	A 9
3516	H 9
3517	A 9
3518	H 9
3519	C16
3520	F16
3521	A 5
3522	G 8
3523	I 4
3524	I 5
3525	J 4
3526	J 5
3527	B 8
3528	G 8
3529	F18
3530	F18
3531	B13
3532	E13
3533	B13
3534	E13
3535	C13
3536	F13
3537	B14
3538	E14
3539	B15
3540	E15
3541	C14
3542	F14
3543	C14
3544	F14
3545	A20
3546	A20
3547	B20
3548	B21
3549	D15
3550	G15
3551	B15
3552	E15
3553	C16
3554	F16
3555	B16
3556	G16
3557	B17
3558	F17
3559	B 5
3560	G 5
3561	C17
3562	E17
3563	B18
3564	F18
3565	C18
3566	F18
3567	C19
3568	F19
3569	D19
3570	E19
3571	J 7
3572	J 7
3573	A11
3574	F10
3575	A19
3576	I12
3577	B12
3578	F12
3580	G10
3581	G10
3582	G11
3583	G12
3584	B19
3585	C20
3586	C21
3587	J 3
3588	J 3
3589	H 4
3591	L 4
3592	M 4
3593	I 7
3594	J 7
3595	C21
3596	C20
3597	L 4
3598	M 4
3599	L 4
3600	M 4
3601	A 4
3602	B 3
3611	D16
3612	D16
3631	G20
3632	G20
3635	D18
4501	A 8
4506	J10
4516	G 2
4527	J10
4529	A19
4541	A 6
4542	G 6
4543	B 6
4544	F 6
4545	A 7
4546	H 7
4547	A 8
4548	H 8
4574	J10
4576	L 4
4577	M 4
4581	K17
4582	L17
4583	L17
4584	L17
4585	L17
4586	L17
4587	M17
4588	M17
4589	M17
4590	M17
4591	M17
4592	M17
5501	E18
5502	D21
5503	F20
5504	E20
6501	H 3
6510	I 9
6511	I10
7501	C18
7501	E18
7503	D19
7504	E19
7505	G10
7506	B14
7506	C15
7506	E14
7506	F15
7507	A 7
7507	H 7
7508	J12
7512	B20
7513	C21
7514	B20
7515	A20
7516	B20
7553	B 6
9513	I10
9514	I 9
9558	H 8
9578	K 4
9591	D21

Spannungen / Voltages

+CD	5V
CD_STBY	0V (CD stop)
	2.3V (CD play)
REF	4.2V
HPREF	6V
HP_SENSE	4.5V
+12, +12A, +12M	12V

Druckplatte NF-Teil / PCB AF Part

Bestückungsseite / Component Side

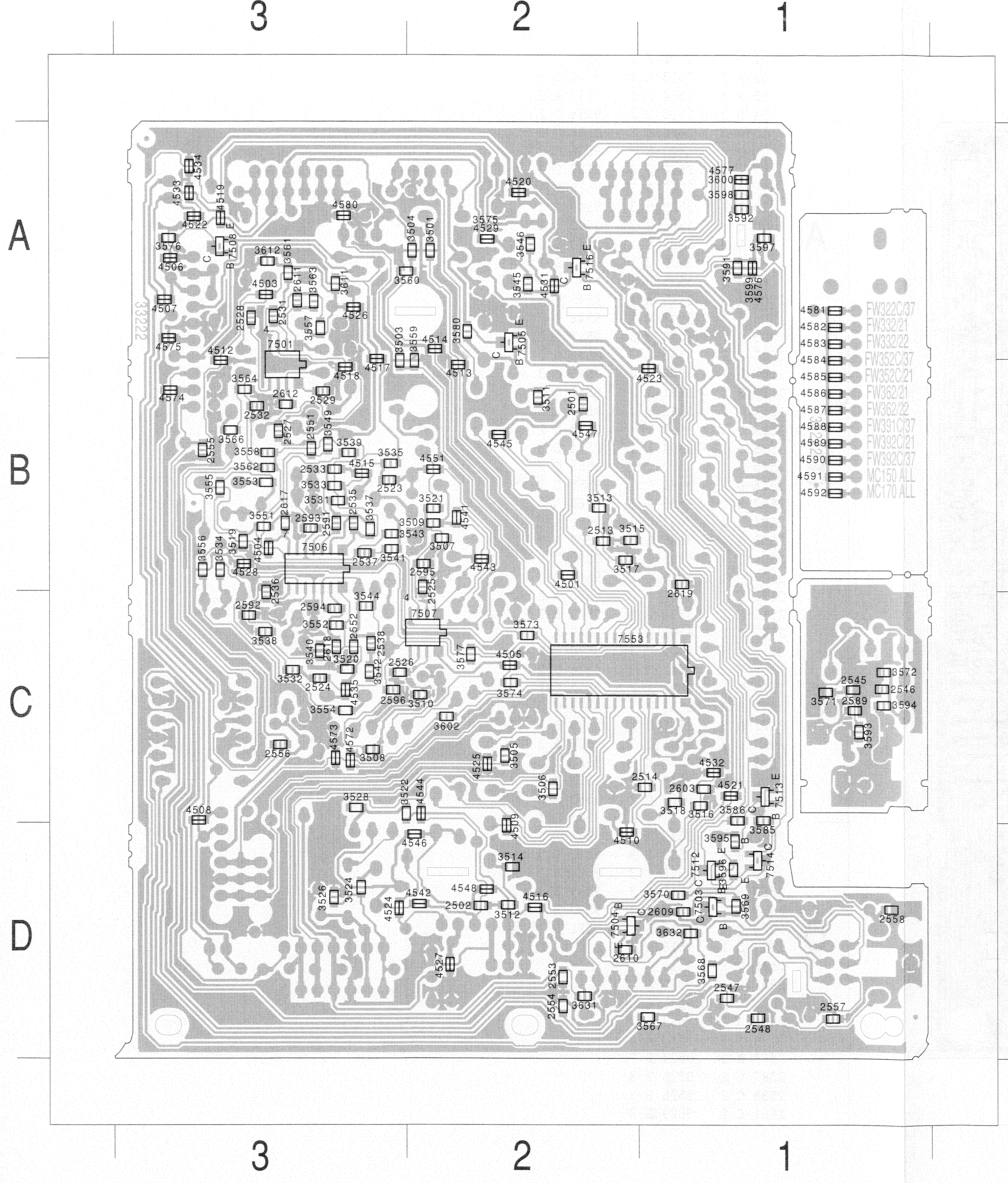

1
2
3
A
B
C
D
POWER
TUNER
CD 3-CDC
TAPE MOTOR
VCD
POWER
FRONT
3139 113 33222
mc150/af2-p2-960308-1
af2-p2-960308-1
3139 113 33222
AF2
AUX
PHONO
FK
ETF2
HP
SK
MTF
TAPE MOTOR
1501
1502
1505
1507
1508
1510
1511
1515
1516
5501
5502
5503
5504
7515
E B C

Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

51	D	3
52	A	2
53	A	3
54	D	2
55	D	3
56	D	3
57	A	3
58	A	2
59	A	1
60	D	3
61	D	2
62	A	3
65	A	3
1501	A	3
1502	D	3
1505	C	1
1507	C	1
1508	D	1
1510	B	1
1511	D	2
1512	D	3
1513	B	1
1515	A	1
1516	D	1
2503	B	2
2504	D	2
2505	B	2
2506	C	2
2507	B	2
2508	C	1
2511	B	2
2512	C	2
2515	A	3
2517	B	2
2518	D	1
2521	B	2
2522	D	3
2534	B	3
2539	C	3
2540	B	2
2541	B	3
2542	B	3
2543	A	3
2544	B	3
2549	A	2
2550	B	2
2573	C	1
2574	C	1
2575	D	1
2580	D	2
2581	C	1
2582	D	2
2583	A	2
2584	C	1
2585	A	2
2587	C	2
2588	C	2
2601	C	2
2602	C	2
2613	A	1
2614	A	1
2615	B	3
2616	C	3
2620	B	3
3502	C	2
3523	D	3
3525	D	3
3527	B	2
3529	C	1
3530	C	1
3536	B	3
3547	A	1
3548	A	1
3550	B	3
3565	A	3
3578	C	2
3581	A	2
3582	B	1
3583	B	1
3584	A	1
3587	C	1
3588	C	1
3589	A	2
3601	C	2
3635	B	3
5501	B	3
5502	D	1
5503	D	1
5504	D	1
6501	A	2
6510	C	3
6511	B	3
7515	A	2
9503	C	1
9505	C	1
9506	C	2
9507	C	1
9508	C	2
9509	C	2
9511	C	2
9512	A	1
9513	B	3
9514	C	3
9515	A	3
9516	B	2
9517	B	1
9518	D	1
9519	B	1
9520	B	1
9521	A	1
9522	A	1
9523	A	1
9524	B	1
9525	B	3
9528	B	3
9529	B	3
9530	D	1
9531	B	3
9533	A	2
9534	C	2
9535	C	3
9536	C	3
9537	C	3
9538	B	2
9540	D	1
9541	D	1
9542	D	2
9543	D	1
9544	C	3
9545	C	3
9546	C	3
9547	C	3
9548	C	3
9549	C	3
9551	D	1
9552	C	2
9553	D	2
9554	C	3
9556	C	2
9558	C	2
9560	A	3
9561	A	2
9562	A	2
9563	C	1
9565	C	3
9566	A	2
9567	B	3
9569	A	3
9570	C	3
9571	D	2
9572	C	2
9573	C	3
9578	B	1
9579	A	3
9580	C	3
9581	B	2
9582	B	2
9583	D	1
9584	C	1
9585	B	3
9586	B	1
9589	D	2
9590	B	2
9591	D	1

Druckplatte NF-Teil / PCB AF Part

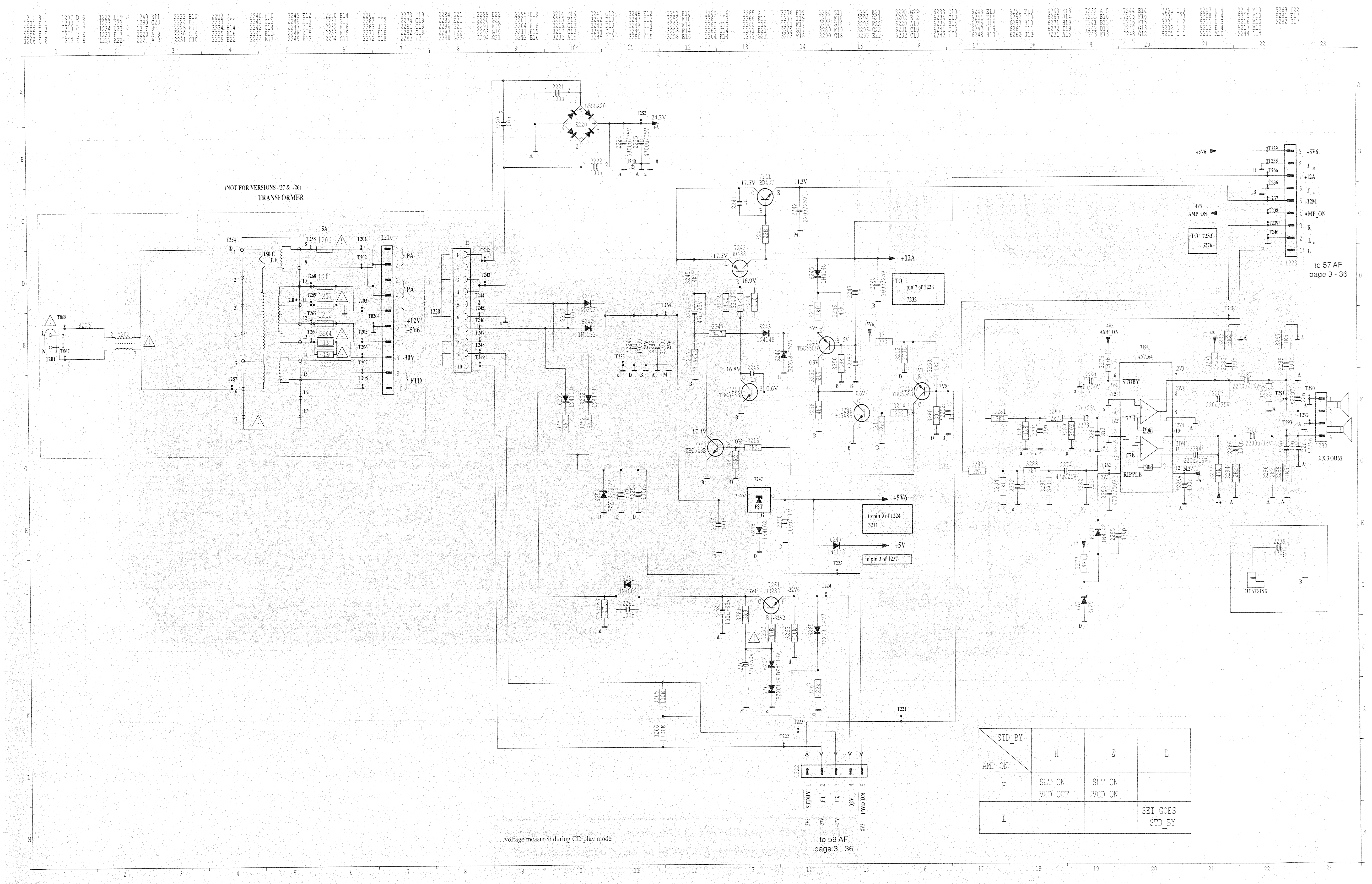
Lötseite / Solder Side



Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

2501	B	2
2502	D	2
2513	B	2
2514	C	1
2523	B	3
2524	C	3
2525	B	2
2526	C	3
2527	B	3
2528	A	3
2529	B	3
2531	A	3
2532	B	3
2533	B	3
2535	B	3
2536	C	3
2537	B	3
2538	C	3
2545	C	1
2546	C	1
2547	D	1
2548	D	1
2551	B	3
2552	C	3
2553	D	2
2554	D	2
2555	B	3
2556	C	3
2557	D	1
2558	D	1
2589	C	1
2591	B	3
2592	C	3
2593	B	3
2594	C	3
2595	B	2
2596	C	3
2603	C	1
2609	D	1
2610	D	2
2611	A	3
2612	B	3
2617	B	3
2618	C	3
2619	B	1
3501	A	2
3503	B	3
3504	A	2
3505	C	2
3506	C	2
3507	B	2
3508	C	3
3509	B	2
3510	C	2
3511	B	2
3512	D	2
3513	B	2
3514	D	2
3515	B	2
3516	C	1
3517	B	2
3518	C	1
3519	B	3
3520	C	3
3521	B	2
3522	C	3
3524	D	3
3526	D	3
3528	C	3
3531	B	3
3532	C	3
3533	B	3
3534	B	3
3535	B	3
3537	B	3
3538	C	3
3539	B	3
3540	C	3
3541	B	3
3542	C	3
3543	B	3
3544	C	3
3545	A	2
3546	A	2
3549	B	3
3551	B	3
3552	C	3
3553	B	3
3554	C	3
3555	B	3
3556	B	3
3557	A	3
3558	B	3
3559	B	2
3560	A	3
3561	A	3
3562	B	3
3563	A	3
3564	B	3
3566	B	3
3567	D	1
3568	D	1
3569	D	1
3570	D	1
3571	C	1
3572	C	1
3573	C	2
3574	C	2
3575	A	2
3576	A	3
3577	C	2
3580	A	2
3585	C	1
3586	C	1
3591	A	1
3592	A	1
3593	C	1
3594	C	1
3595	D	1
3596	D	1
3597	A	1
3598	A	1
3599	A	1
3600	A	1
3602	C	2
3611	A	3
3612	A	3
3631	D	2
3632	D	1
4501	B	2
4503	A	3
4504	B	3
4505	C	2
4506	A	3
4507	A	3
4508	C	3
4509	D	2
4510	D	2
4512	B	3
4513	B	2
4514	A	2
4515	B	3
4516	D	2
4517	B	3
4518	B	3
4519	A	3
4520	A	2
4521	C	1
4522	A	3
4523	B	1
4524	D	3
4525	C	2
4526	A	3
4527	D	2
4528	B	3
4529	A	2
4531	A	2
4532	C	1
4533	A	3
4534	A	3
4535	C	3
4541	B	2
4542	D	2
4543	B	2
4544	C	2
4545	B	2
4546	D	2
4547	B	2
4548	D	2
4551	B	2
4572	C	3
4573	C	3
4574	B	3
4575	A	3
4576	A	1
4577	A	1
4580	A	3
4581	A	1
4582	A	1
4583	A	1
4584	B	1
4585	B	1
4586	B	1
4587	B	1
4588	B	1
4589	B	1
4590	B	1
4591	B	1
4592	B	1
7501	B	3
7503	D	1
7504	D	2
7505	A	2
7506	B	3
7507	C	2
7508	A	3
7512	D	1
7513	C	1
7514	D	1
7516	A	2
7553	C	2

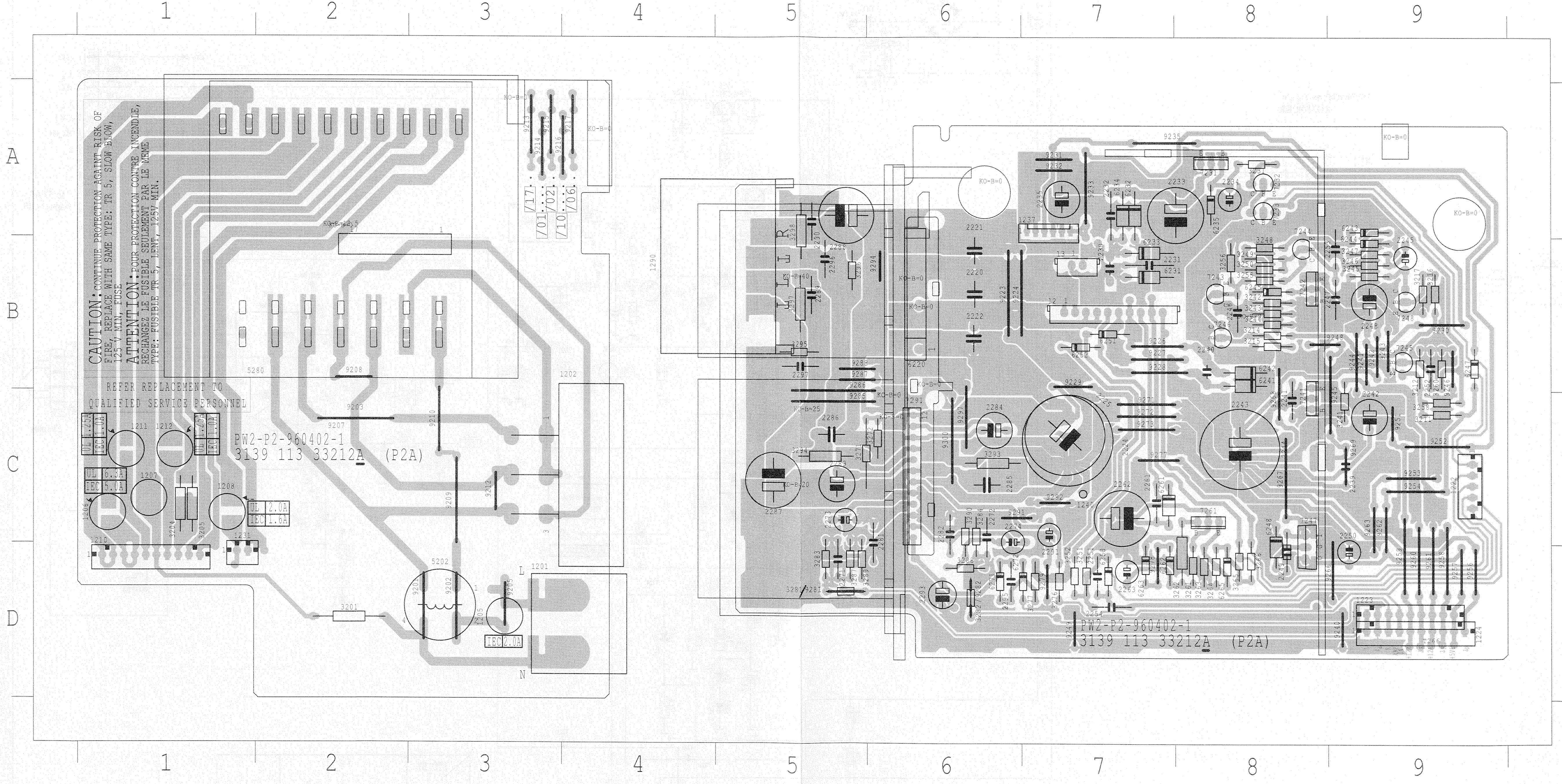
Schaltplan Endstufe und Netzteil M 7-C
Circuit Diagram Amplifier and Power Supply M 7-C


(NOT FOR VERSIONS -37 & -26)
TRANSFORMER
150 C T.F.
5A
2.0A
1206
1207
1211
1212
1210
PA
PA
+12V/+5V6
-30V
FTD
9205
5202
1201
1220
1221
2221
100n
B5SBA20
6220
24,2V
2224
6800u/35V
2225
4700u/35V
2222
100n
1240
2270
100n
T252
7241
BD437
17.5V
11.2V
7242
BD438
16.9V
+12A
+5V6
+5V
7243
TBC548B
7244
TBC558B
7245
TBC558B
7246
TBC548B
7248
TBC548B
7247
PST
17.4V
6241
1N5392
6242
1N5392
6243
1N4148
6247
1N4148
6248
1N4002
6261
1N4002
6244
BZX79-C5V6
6253
BZX79-C22V
7261
BD238
-43V1
-32V6
-33V2
6262
BZXC18V
6263
BZXC15V
6265
BZX79-C4V7
TO pin 7 of 1223 7232
to pin 9 of 1224 3211
to pin 3 of 1237
TO 7233 3276
7291
AN7164
STDBY
RIPPLE
AMP_ON
4V5
+5V6
+12A
+12M
L M
L R
R
L
1223
to 57 AF
page 3 - 36
1290
2 X 3 OHM
2239
470p
HEATSINK
1222
STDBY
F1
F2
-32V
PWD ON
to 59 AF
page 3 - 36
...voltage measured during CD play mode

STD_BY / AMP_ON	H	Z	L
H	SET ON VCD OFF	SET ON VCD ON	
L			SET GOES STD_BY

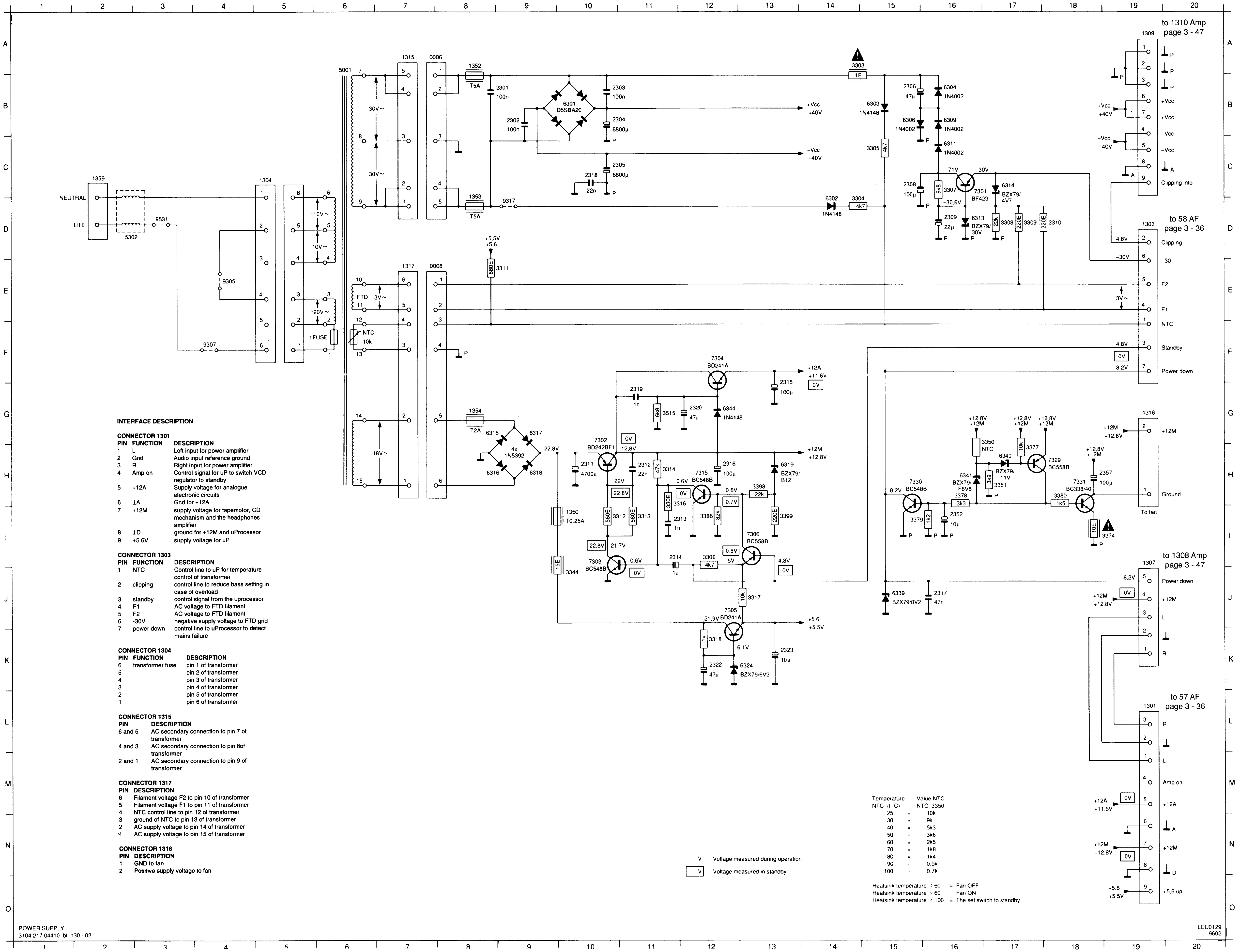
Druckplatte Endstufe und Netzteil M 7-C
PCB Amplifier and Power Supply M 7-C

12	B	7
13	B	7
1201	D	4
1202	C	3
1205	D	3
1206	C	1
1207	C	1
1208	C	1
1210	D	1
1211	C	1
1212	C	1
1222	C	9
1223	D	9
1224	D	9
1231	D	1
1237	A	7
1240	C	7
1290	B	5
2220	B	6
2221	B	6
2222	B	6
2224	C	7
2225	C	7
2230	B	7
2231	B	7
2232	A	7
2233	A	8
2234	A	8
2235	A	7
2239	C	9
2240	B	8
2241	C	8
2242	C	9
2243	C	8
2244	C	8
2245	B	9
2246	B	8
2247	B	9
2248	B	9
2249	D	8
2250	D	9
2251	D	7
2252	B	9
2253	B	9
2254	D	7
2261	C	7
2262	C	7
2263	D	7
2271	D	5
2272	C	6
2273	C	5
2274	C	6
2281	C	6
2282	C	6
2283	C	5
2284	C	6
2285	C	6
2286	C	5
2287	C	5
2288	A	5
2289	B	5
2290	A	5
2291	C	7
2293	D	6
2295	D	6
2296	B	5
2297	B	5
3201	D	2
3204	C	1
3205	C	1
3211	C	9
3212	B	9
3214	B	8
3215	B	8
3216	B	9
3217	B	9
3231	A	8
3241	C	9
3242	B	8
3243	B	8
3244	B	8
3245	B	9
3246	B	9
3247	B	9
3248	B	8
3249	B	8
3250	B	8
3251	D	7
3252	D	7
3255	B	8
3256	B	8
3258	C	9
3260	B	9
3261	D	8
3262	D	8
3263	D	8
3264	D	8
3265	D	8
3266	D	8
3271	C	5
3272	C	6
3276	D	7
3277	D	7
3281	D	5
3282	D	6
3283	D	5
3284	C	6
3287	D	5
3288	D	6
3289	D	5
3290	C	6
3293	C	6
3294	C	5
3295	B	5
3296	B	5
3297	B	5
3298	A	5
5202	D	3
5280	B	2
6220	B	6
6231	B	7
6232	A	7
6233	B	7
6234	A	7
6235	A	8
6241	B	8
6242	B	8
6243	A	9
6244	B	9
6245	B	8
6247	B	9
6248	D	8
6251	B	7
6252	B	7
6253	D	7
6261	C	7
6262	D	7
6263	D	7
6265	D	8
6271	D	6
6272	D	7
7231	A	8
7232	A	8
7233	A	8
7241	C	8
7242	B	8
7243	B	8
7244	B	8
7245	B	9
7246	B	8
7247	D	8
7248	B	9
7261	C	8
7291	C	6
9201	D	3
9202	D	3
9203	C	2
9205	D	3
9207	C	2
9208	B	2
9209	C	3
9210	C	3
9212	C	3
9213	A	3
9214	A	3
9215	A	3
9216	A	4
9217	A	4
9223	B	6
9224	B	6
9226	B	7
9227	B	7
9228	B	7
9229	B	7
9230	B	9
9231	A	7
9232	A	7
9233	A	7
9235	A	7
9240	D	9
9241	B	9
9242	B	9
9243	B	9
9244	B	9
9245	C	9
9246	B	9
9248	B	8
9249	D	7
9251	C	9
9252	C	9
9253	C	9
9254	C	9
9256	D	9
9257	D	9
9258	D	9
9259	D	9
9260	D	9
9261	D	9
9262	C	9
9263	C	9
9266	D	9
9267	C	8
9268	C	8
9269	C	9
9271	C	7
9272	C	7
9273	C	7
9277	C	7
9278	D	7
9279	D	7
9281	D	5
9282	D	6
9285	C	5
9286	C	5
9287	B	5
9288	B	5
9291	C	6
9292	C	7
9294	B	6
9297	C	6
9300	C	6


1
2
3
4
5
6
7
8
9
A
B
C
D
CAUTION: CONTINUE PROTECTION AGAINST RISK OF FIRE, REPLACE WITH SAME TYPE: TR 5, SLOW BLOW, 125 V MIN, FUSE
ATTENTION: POUR PROTECTION CONTRE INCENDIE, RECHANGEZ LE FUSIBLE SEULEMENT PAR LE MEME TYPE: FUSIBLE TR 5, LENT, 125V MIN.
REFER REPLACEMENT TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL
UL 1.25A IEC 1.0A
UL 6.3A IEC 5.0A
UL 2.0A IEC 1.6A
IEC 2.0A
PW2-P2-960402-1
3139 113 33212A (P2A)
L
N
KO-B=0

Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

Schaltplan Netzteil M 17-C, M 27-C
Circuit Diagram Power Supply M 17-C, M 27-C


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
1359
NEUTRAL
LIFE
5302
9531
9305
9307
1304
1 FUSE
110V ~
10V ~
120V ~
5001
30V ~
30V ~
1315
0006
1352
T5A
1353
T5A
9317
2301
100n
2302
100n
6301
D5SBA20
2303
100n
2304
6800µ
2305
6800µ
2318
22n
P
+Vcc
+40V
–Vcc
–40V
3303
1E
6303
1N4148
3305
4k7
6302
1N4148
3304
4k7
2306
47µ
6304
1N4002
6306
1N4002
6309
1N4002
6311
1N4002
–71V
–30V
2308
100µ
3307
6k8
7301
BF423
–30,6V
6314
BZX79/
4V7
2309
22µ
6313
BZX79/
30V
3308
22k
3309
220E
3310
220E
to 1310 Amp
page 3 - 47
1309
Clipping info
to 58 AF
page 3 - 36
1303
4,8V
Clipping
–30V
–30
F2
3V ~
F1
NTC
4,8V
Standby
0V
8,2V
Power down
+5,5V
+5,6
3311
680E
1317
0008
FTD
3V ~
NTC
10k
14
15
18V ~
1354
T2A
6315
6316
6317
6318
4x
1N5392
22,8V
2311
4700µ
7302
BD242BF1
0V
12,8V
2312
22n
22V
22,8V
3312
560E
3313
560E
1350
T0,25A
3344
15E
22,8V
21,7V
7303
BC548B
0,6V
0V
7304
BD241A
+12A
+11,6V
0V
2315
100µ
2319
1n
3515
6k8
2320
47µ
6344
1N4148
+12M
+12,8V
3314
47k
2316
100µ
6319
BZX79/
B12
7315
BC548B
0,6V
0V
3316
330E
2313
1n
3386
82k
0,6V
0,7V
3398
22k
3399
220E
7306
BC558B
0,8V
5V
2314
1µ
3306
4k7
4,8V
0V
3317
10k
7305
BD241A
21,9V
+5,6
+5,5V
3318
1k
6,1V
2322
47µ
6324
BZX79/6V2
2323
10µ
+12,8V
+12M
3350
NTC
6340
BZX79/
11V
3377
10k
7329
BC558B
6341
BZX79/
F6V8
3351
3k9
7330
BC548B
8,2V
3378
3k3
3379
1k2
2362
10µ
3380
1k5
7331
BC338/40
2357
100µ
3374
10E
1316
+12M
Ground
To fan
6339
BZX79/8V2
2317
47n
to 1308 Amp
page 3 - 47
1307
8,2V
Power down
+12M
+12,8V
L
R
to 57 AF
page 3 - 36
1301
R
L
Amp on
+12A
+11,6V
+12M
+12,8V
+5,6
+5,5V
+5,6 up
A
D
POWER SUPPLY
3104 217 04410 bl. 130 - 02
LEU0129
9602

INTERFACE DESCRIPTION

CONNECTOR 1301

PIN	FUNCTION	DESCRIPTION
1	L	Left input for power amplifier
2	Gnd	Audio input reference ground
3	R	Right input for power amplifier
4	Amp on	Control signal for uP to switch VCD regulator to standby
5	+12A	Supply voltage for analogue electronic circuits
6	⊥A	Gnd for +12A
7	+12M	supply voltage for tapemotor, CD mechanism and the headphones amplifier
8	⊥D	ground for +12M and uProcessor
9	+5.6V	supply voltage for uP

CONNECTOR 1303

PIN	FUNCTION	DESCRIPTION
1	NTC	Control line to uP for temperature control of transformer
2	clipping	control line to reduce bass setting in case of overload
3	standby	control signal from the uprocessor
4	F1	AC voltage to FTD filament
5	F2	AC voltage to FTD filament
6	-30V	negative supply voltage to FTD grid
7	power down	control line to uProcessor to detect mains failure

CONNECTOR 1304

PIN	FUNCTION	DESCRIPTION
6	transformer fuse	pin 1 of transformer
5		pin 2 of transformer
4		pin 3 of transformer
3		pin 4 of transformer
2		pin 5 of transformer
1		pin 6 of transformer

CONNECTOR 1315

PIN	DESCRIPTION
6 and 5	AC secondary connection to pin 7 of transformer
4 and 3	AC secondary connection to pin 8of transformer
2 and 1	AC secondary connection to pin 9 of transformer

CONNECTOR 1317

PIN	DESCRIPTION
6	Filament voltage F2 to pin 10 of transformer
5	Filament voltage F1 to pin 11 of transformer
4	NTC control line to pin 12 of transformer
3	ground of NTC to pin 13 of transformer
2	AC supply voltage to pin 14 of transformer
1	AC supply voltage to pin 15 of transformer

CONNECTOR 1316

PIN	DESCRIPTION
1	GND to fan
2	Positive supply voltage to fan

V Voltage measured during operation

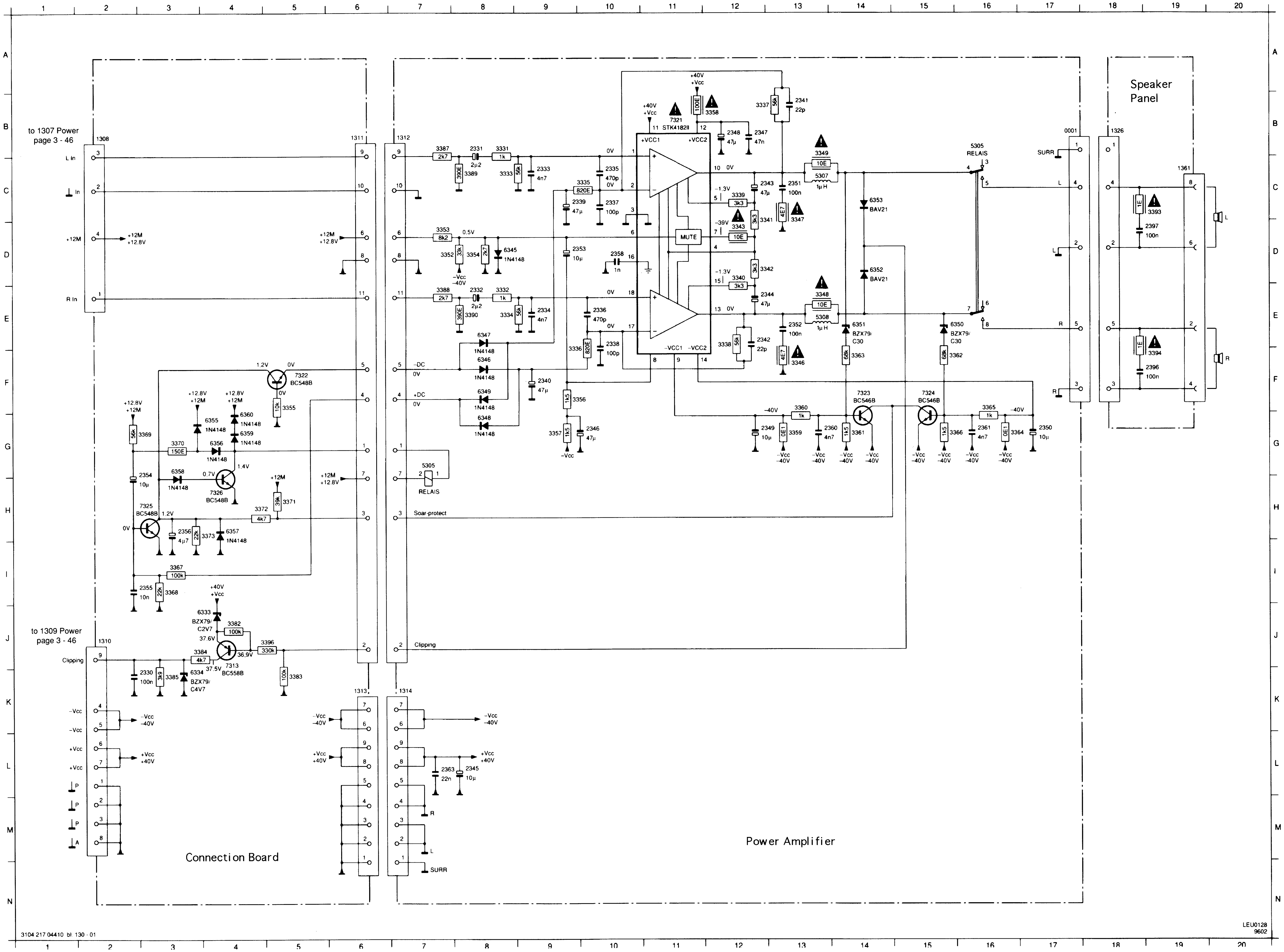
☐ V Voltage measured in standby

Temperature NTC (t °C)		Value NTC NTC 3350
25	=	10k
30	=	9k
40	=	5k3
50	=	3k6
60	=	2k5
70	=	1k8
80	=	1k4
90	=	0,9k
100	=	0.7k

Heatsink temperature < 60 = Fan OFF
Heatsink temperature > 60 = Fan ON
Heatsink temperature ≥ 100 = The set switch to standby

0006	A7
0008	E7
1301	L1
1303	D1
1304	C5
1304	K5
1307	I19
1309	A1
1315	A7
1316	G1
1317	E7
1328	I5
1329	I7
1350	I10
1352	A8
1353	D8
1354	G8
1359	C2
1359	K2
1360	K4
2301	B9
2302	B9
2303	B1
2304	B1
2305	C1
2306	B1
2308	C1
2309	D1
2311	H1
2312	H1
2313	I11
2314	I11
2315	G1
2316	H1
2317	J16
2318	C1
2319	G1
2320	G1
2322	K1
2323	K1
2357	H1
2362	I16
3301	I4
3303	A1
3304	D1
3305	C1
3306	I12
3307	C1
3308	D1
3309	D1
3310	D1
3311	E9
3312	I10
3313	I11
3314	H1
3316	I11
3317	J13
3318	K1
3344	J10
3350	H1
3351	H1
3374	I18
3377	H1
3378	H1
3379	I15
3380	H1
3386	I12
3398	H1
3399	I13
3515	G1
5001	A6
5302	D2
5311	C2
5311	K2
6301	B1
6302	D1
6303	B1
6304	B1
6306	B1
6309	B1
6311	C1
6313	D1
6314	C1
6315	G8
6316	H8
6317	G9
6318	H9
6319	H1
6324	K1
6339	J15
6340	H1
6341	H1
6344	G1
7301	C1
7302	G1
7303	I10
7304	F1
7305	J12
7306	I13
7315	H1
7329	H1
7330	H1
7331	H1
9304	E4
9305	E4
9306	E4
9307	F4
9317	D9
9531	D3
9531	K3

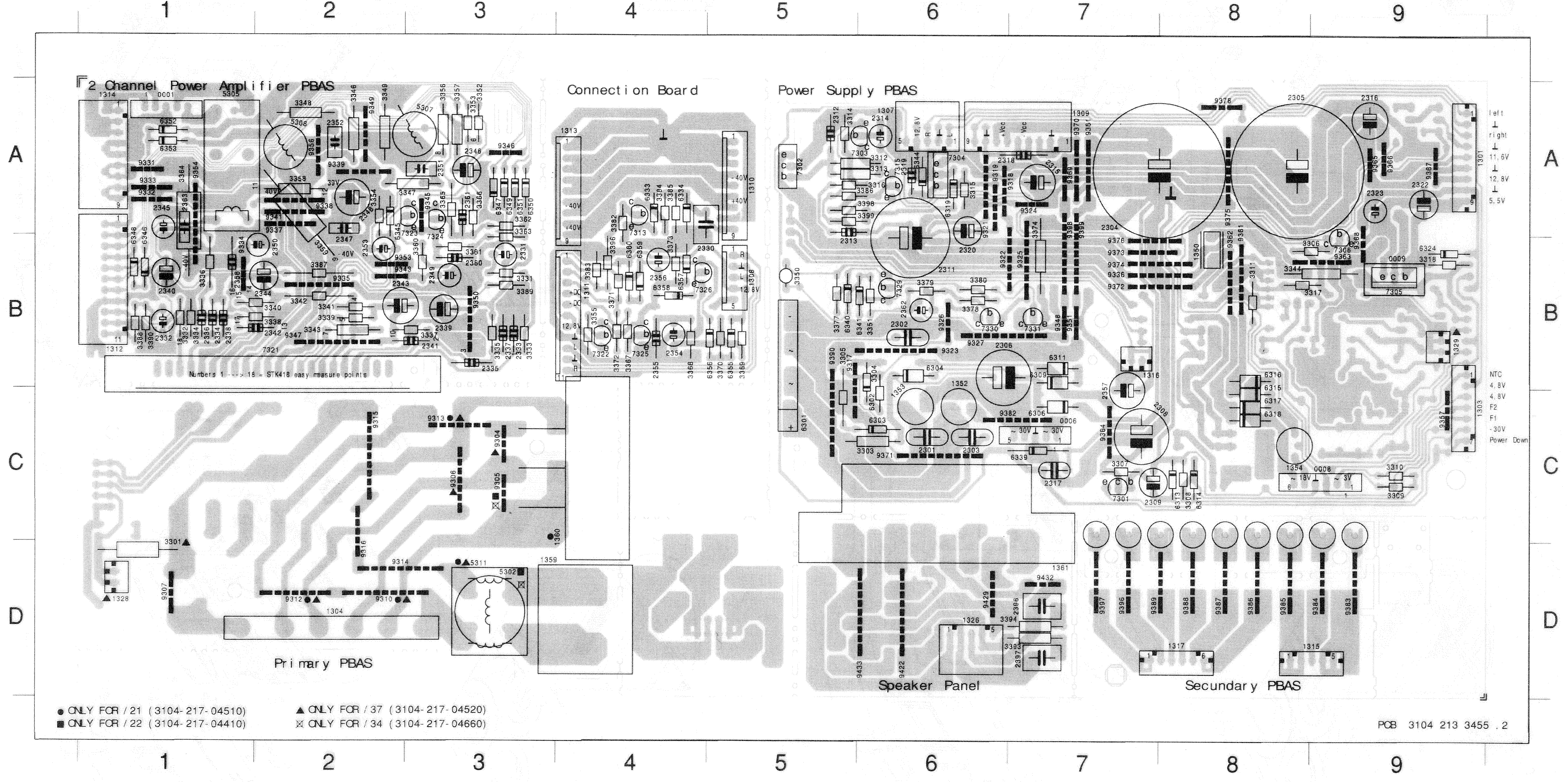
Schaltplan Endstufe M 17-C, M 27-C
Circuit Diagram Amplifier M 17-C, M 27-C


to 1307 Power
page 3 - 46
1308
L in
R in
+12M
+12.8V
to 1309 Power
page 3 - 46
1310
Clipping
-Vcc
-40V
+Vcc
+40V
Connection Board
1311
1312
1313
1314
Soar-protect
5305
RELAIS
7321
STK4182II
+VCC1
+VCC2
-VCC1
-VCC2
MUTE
7322
BC548B
7323
BC546B
7324
BC546B
7325
BC548B
7326
BC548B
7313
BC558B
6353
BAV21
6352
BAV21
6350
BZX79/
C30
6351
BZX79/
C30
6333
BZX79/
C2V7
6334
BZX79/
C4V7
1N4148
0001
SURR
Power Amplifier
Speaker
Panel
1326
1361
3104 217 04410 bl 130 - 01
LEU0128
9602

0001	B17
1308	B2
1310	J2
1311	B6
1312	B7
1313	K6
1314	K7
1326	B18
1361	C19
2330	K3
2331	B8
2332	E8
2333	C9
2334	E9
2335	C10
2336	E10
2337	C10
2338	E10
2339	C9
2340	F9
2341	B13
2342	E12
2343	C12
2344	E12
2345	L8
2346	G10
2347	B12
2348	B12
2349	G12
2350	G17
2351	C13
2352	E13
2353	D9
2354	G3
2355	I3
2356	H3
2358	D10
2360	G13
2361	G16
2363	L7
2396	F19
2397	D19
3331	B8
3332	E8
3333	C8
3334	E8
3335	C9
3336	F9
3337	B12
3338	E12
3339	C12
3340	D12
3341	D12
3342	D12
3343	D12
3346	F13
3347	D13
3348	E13
3349	B13
3352	D7
3353	D7
3354	D8
3355	F5
3356	F9
3357	G9
3358	B12
3359	G13
3360	F13
3361	G14
3362	F15
3363	F14
3364	G16
3365	F16
3366	G15
3367	I3
3368	I3
3369	G3
3370	G3
3371	H5
3372	H4
3373	H4
3382	J4
3383	K5
3384	J3
3385	K3
3387	B7
3388	E7
3389	C8
3390	E8
3393	C19
3394	F19
3396	J4
5305	G7
5305	B16
5307	C13
5308	E13
6333	J3
6334	K3
6345	D8
6346	F8
6347	E8
6348	G8
6349	F8
6350	E15
6351	E14
6352	D14
6353	C14
6355	G4
6356	G4
6357	H4
6358	G3
6359	G4
6360	G4
7313	J4
7321	B11
7322	F5
7323	F14
7324	F15
7325	H3
7326	H4

Druckplatte Endstufe und Netzteil M 17-C, M 27-C
PCB Amplifier and Power Supply M 17-C, M 27-C

0001 A 1	1303 C 9	1326 D 6	2304 A 7	2319 A 6	2339 B 3	2352 A 2	3301 D 1	3315 A 6	3340 B 2	3354 A 2	3367 B 4	3383 B 4	5302 D 3	6314 C 8	6345 A 2	6359 B 4	7324 A 3	9314 D 2	9331 A 1	9347 B 2	9365 A 9	9381 A 7	9399 B 7
0006 C 7	1304 D 2	1328 D 1	2305 A 8	2320 A 6	2340 B 1	2353 B 2	3303 C 6	3316 A 5	3341 B 2	3355 B 4	3368 B 4	3384 A 4	5305 A 1	6315 C 8	6346 B 1	6360 B 4	7325 B 4	9315 C 2	9332 A 1	9348 B 7	9366 A 9	9382 C 7	9422 D 6
0008 C 9	1307 A 6	1329 B 9	2306 B 6	2322 A 9	2341 B 3	2354 B 4	3304 C 6	3317 B 8	3342 B 2	3356 A 3	3369 B 5	3385 A 4	5307 A 3	6316 B 8	6347 A 3	7301 C 7	7326 B 4	9316 C 2	9333 A 1	9349 A 2	9367 A 9	9383 D 9	9429 D 6
0107 C 9	1308 B 5	1350 B 8	2308 C 7	2323 A 9	2342 B 2	2355 B 4	3305 C 5	3318 B 9	3343 B 2	3357 A 3	3370 B 5	3386 A 5	5308 A 2	6317 C 8	6348 B 1	7302 A 5	7329 B 6	9317 C 5	9334 B 1	9350 B 3	9368 B 9	9384 D 9	9432 D 7
0108 C 9	1309 A 7	1352 C 6	2309 C 7	2330 A 4	2343 B 2	2356 B 4	3306 B 9	3331 B 3	3344 B 9	3358 A 2	3371 B 4	3387 B 2	5311 D 3	6318 C 8	6349 A 3	7303 A 6	7330 B 6	9318 A 6	9335 B 2	9351 B 7	9369 A 7	9385 D 8	9433 D 6
0109 C 8	1310 A 5	1353 C 6	2311 B 6	2331 B 3	2344 B 2	2357 C 7	3307 C 7	3332 B 1	3346 A 2	3359 A 2	3372 B 4	3388 B 1	6301 B 5	6319 A 6	6350 A 3	7304 A 6	7331 B 7	9319 A 6	9336 B 8	9353 B 2	9370 A 7	9386 D 8	
0110 C 8	1311 B 4	1354 C 8	2312 A 5	2332 B 1	2345 A 1	2358 B 1	3308 C 8	3333 B 3	3347 A 3	3360 B 3	3373 B 4	3389 B 3	6302 B 6	6324 B 9	6351 A 3	7305 B 9	9304 C 3	9321 A 6	9337 A 2	9354 A 1	9371 C 6	9387 D 8	
0111 C 8	1312 B 1	1359 D 4	2313 A 5	2333 B 3	2346 A 3	2360 B 3	3309 C 9	3334 B 1	3348 A 2	3361 B 3	3374 B 7	3390 B 1	6303 C 6	6333 A 4	6352 A 1	7306 B 9	9305 C 3	9322 B 7	9338 A 2	9356 A 2	9372 B 8	9388 D 8	
0112 C 8	1313 A 4	1360 C 3	2314 A 6	2334 B 1	2347 A 2	2361 A 3	3310 C 9	3335 B 3	3349 A 2	3362 A 3	3377 B 5	3393 D 7	6304 B 6	6334 A 4	6353 A 1	7313 A 4	9306 C 3	9323 B 6	9339 A 2	9357 C 9	9373 B 7	9389 D 8	
0113 C 8	1314 A 1	1361 D 6	2315 A 7	2335 B 3	2348 A 2	2362 B 6	3311 B 8	3336 B 1	3350 B 5	3363 B 3	3378 B 6	3394 D 7	6306 C 7	6339 C 7	6355 B 5	7315 A 6	9307 D 1	9324 A 7	9341 A 2	9361 B 8	9374 B 8	9390 C 5	
0114 C 7	1315 D 9	2301 C 6	2316 A 9	2336 B 1	2349 B 3	2363 A 1	3312 A 5	3337 B 3	3351 B 6	3364 A 1	3379 B 6	3396 B 4	6309 B 7	6340 B 5	6356 B 5	7321 B 2	9310 D 2	9325 B 7	9343 B 2	9362 B 8	9375 A 8	9396 D 7	
0115 C 7	1316 B 7	2302 B 6	2317 C 7	2337 B 3	2350 B 2	2396 D 7	3313 A 5	3338 B 2	3352 A 3	3365 A 3	3380 B 6	3398 A 5	6311 B 7	6341 B 6	6357 B 4	7322 B 4	9312 D 2	9326 B 6	9345 A 3	9363 B 9	9376 B 7	9397 D 7	
1301 A 9	1317 D 8	2303 C 6	2318 A 7	2338 B 1	2351 A 3	2397 D 7	3314 A 5	3339 B 2	3353 A 3	3366 A 3	3382 A 4	3399 A 5	6313 C 8	6344 A 6	6358 B 4	7323 A 3	9313 C 3	9327 B 6	9346 A 3	9364 C 7	9378 A 8	9398 B 7	

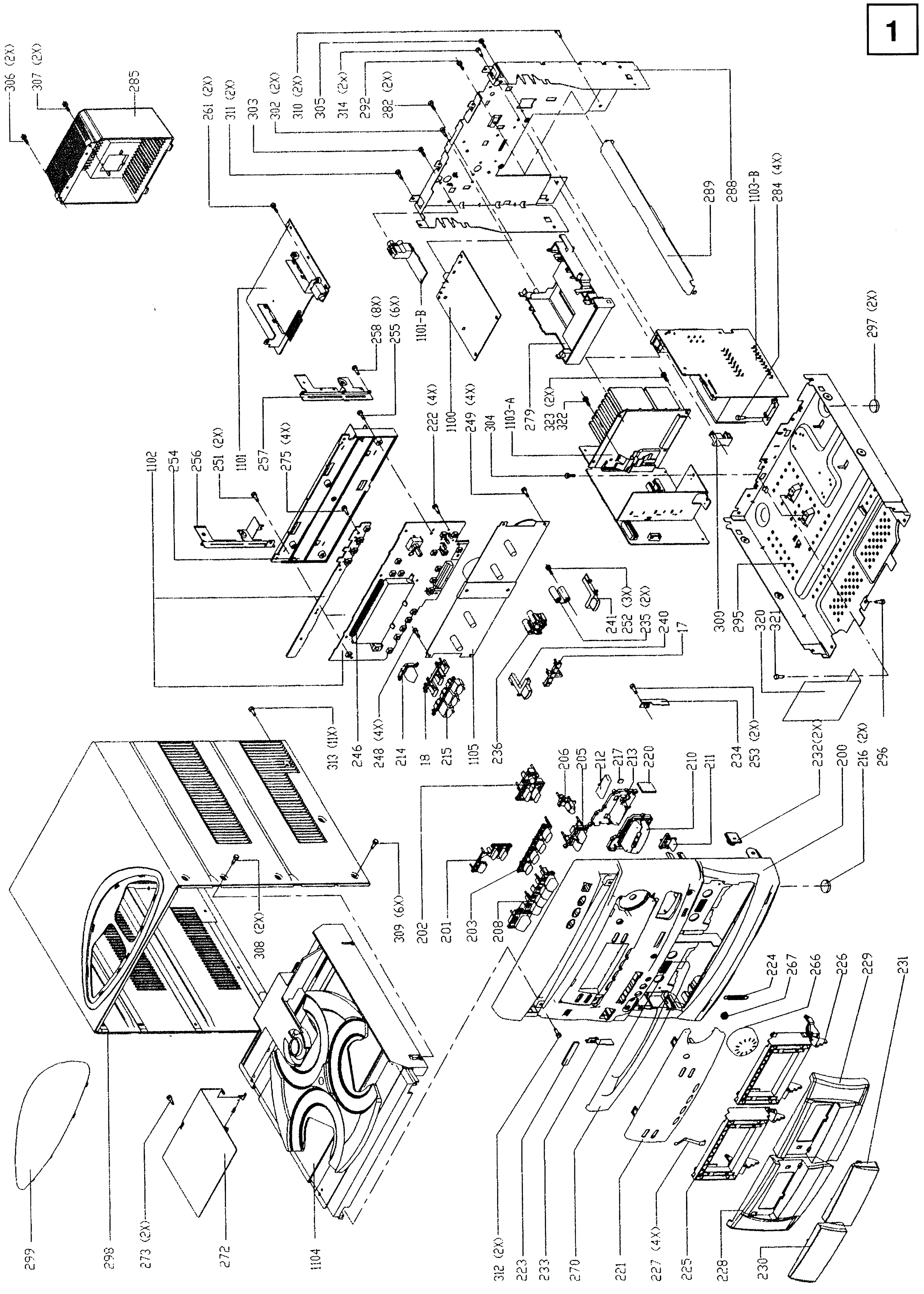

1
2
3
4
5
6
7
8
9
A
B
C
D
2 Channel Power Amplifier PBAS
Connection Board
Power Supply PBAS
Numbers 1 ---> 15 = STK418 easy measure points
left
right
11,6V
12,8V
5,5V
NTC
4,8V
4,8V
F2
F1
-30V
Power Down
Primary PBAS
Speaker Panel
Secundary PBAS
● ONLY FOR / 21 (3104-217-04510)
■ ONLY FOR / 22 (3104-217-04410)
▲ ONLY FOR / 37 (3104-217-04520)
☒ ONLY FOR / 34 (3104-217-04660)
PCB 3104 213 3455 .2

Für die tatsächliche Bauteilbestückung ist das Schaltbild maßgebend!
The circuit diagram is relevant for the actual component assembly!

Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen / Spare Parts Lists and Exploded Views

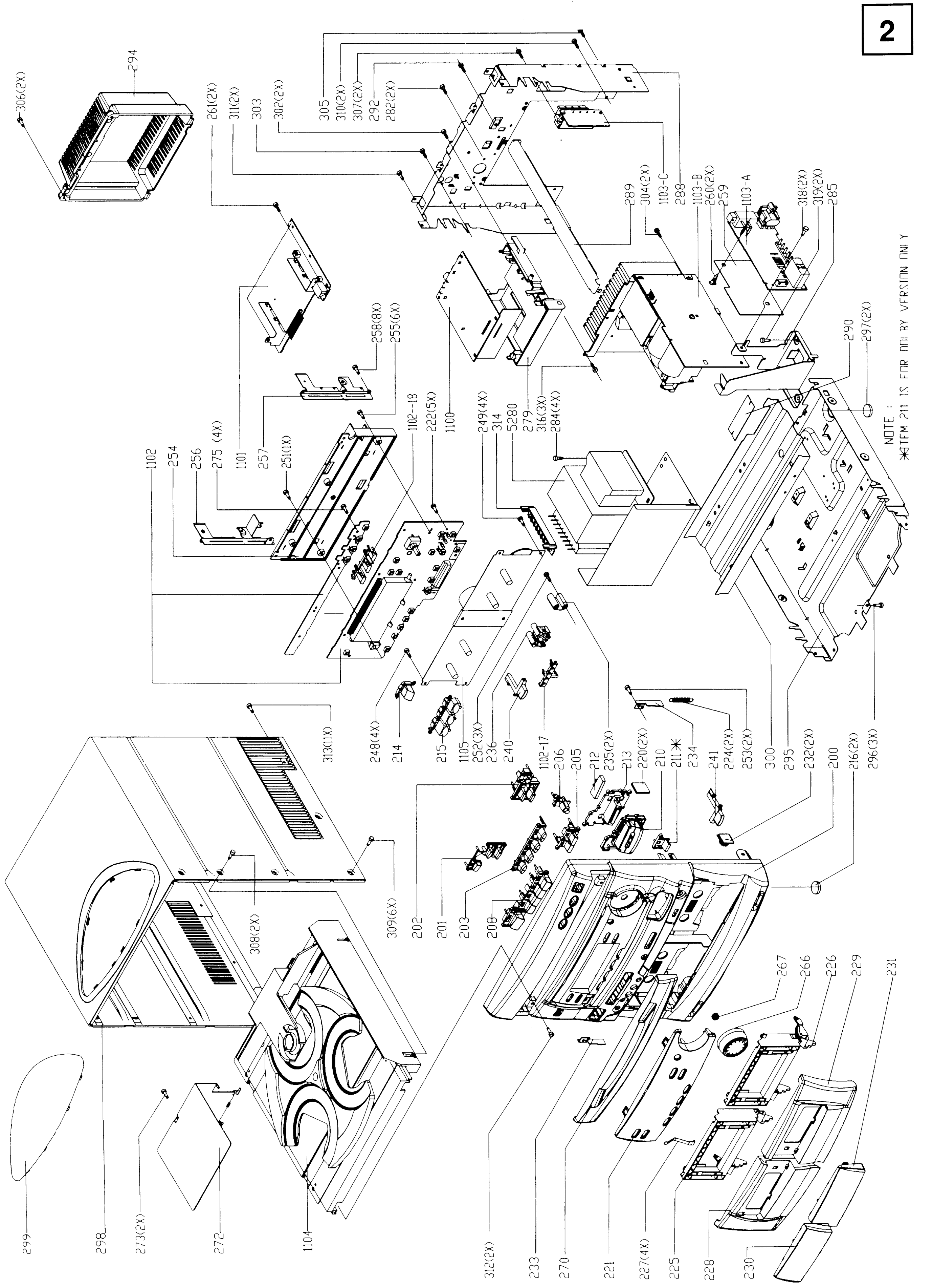
Explosionszeichnung M 7-C / Exploded View M 7-C

1


306 (2X)
307 (2X)
285
261 (2X)
311 (2X)
303
302 (2X)
310 (2X)
305
314 (2x)
292
282 (2X)
289
288
1103-B
284 (4X)
297 (2X)
1102
254
256
251 (2X)
1101
257
275 (4X)
258 (8X)
255 (6X)
1101-B
222 (4X)
1100
249 (4X)
304
1103-A
279
323 (2X)
322
241
252 (3X)
235 (2X)
240
17
300
295
320
321
313 (11X)
246
248 (4X)
214
18
215
1105
236
206
205
212
217
213
220
210
211
234
253 (2X)
232(2X)
200
216 (2X)
296
309 (6X)
202
201
203
208
308 (2X)
224
267
266
226
229
231
299
298
273 (2X)
272
1104
312 (2X)
223
233
270
221
227 (4X)
225
228
230

Explosionszeichnung M 17-C, M 27-C / Exploded View M 17-C, M 27-C

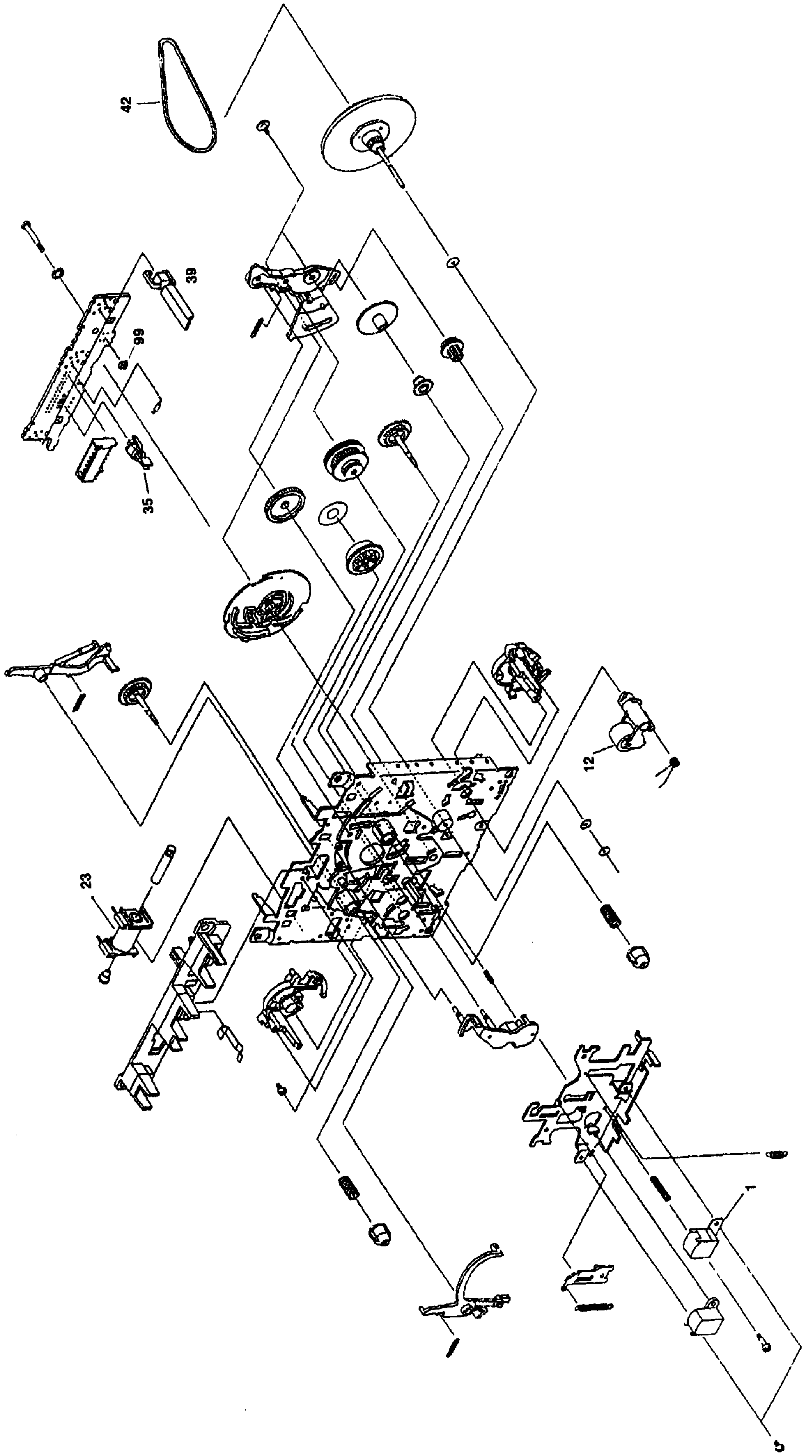
2


306(2X)
294
261(2X)
311(2X)
303
302(2X)
305
310(2X)
307(2X)
292
282(2X)
289
304(2X)
1103-C
288
1103-B
260(2X)
259
1103-A
318(2X)
319(2X)
285
290
297(2X)
1102
254
256
275 (4X)
1101
257
251(1X)
258(8X)
255(6X)
1102--18
222(5X)
1100
249(4X)
314
5280
279
316(3X)
284(4X)
313(11X)
248(4X)
214
215
1105
252(3X)
236
240
1102-17
206
205
212
235(2X)
213
220(2X)
210
211✱
234
241
224(2X)
253(2X)
300
295
232(2X)
200
216(2X)
296(3X)
309(6X)
202
201
203
208
308(2X)
267
266
226
229
231
299
298
273(2X)
272
1104
312(2X)
233
270
221
227(4X)
225
228
230

NOTE :
✱ITEM 211 IS FOR DOLBY VERSION ONLY

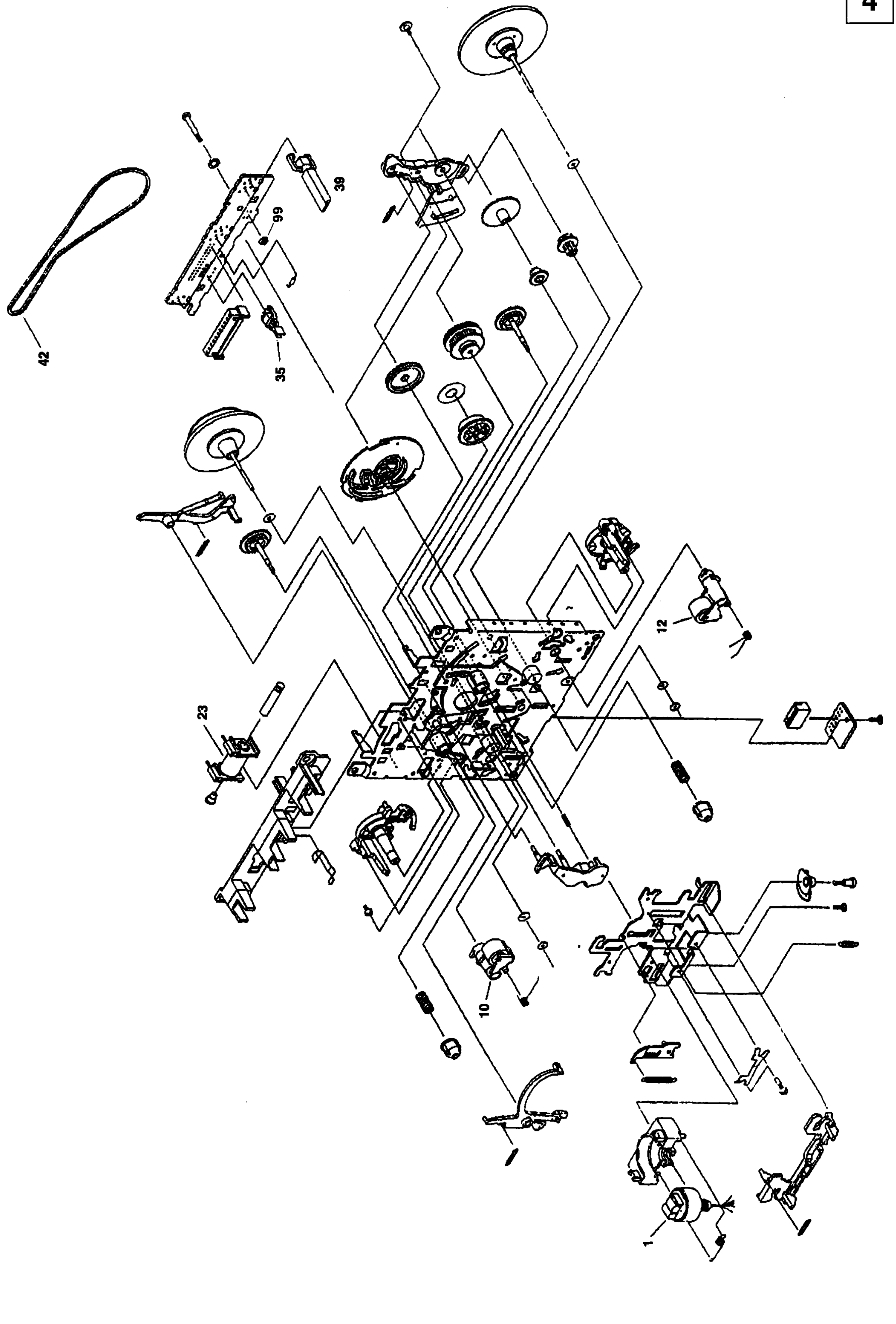
Explosionszeichnung Laufwerk A/1 / Exploded View Cassette Drive Mechanism A/1

3



Explosionszeichnung Laufwerk B/2 / Exploded View Cassette Drive Mechanism B/2

4



GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

HIFI

Ⓓ Btx * 32700 #

12 / 96

M 7-C

SACH-NR. / PART NO.: 75.4021-1051
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.LG 1451

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION (GB)
200.000	1	75954-049.30		GEHAEUSEVORDERTEIL	CABINET FRONT
201.000	1	75954-049.38		TASTEN-SATZ DISPLAY LINKS	KEY SET DISPLAY LEFT
202.000	1	75954-049.39		TASTEN-SATZ DISPLAY RECHT	KEY SET DISPLAY RIGHT
203.000	1	75954-049.40		TASTEN-SATZ DISPLAY MITTE	KEY SET DISPLAY MIDDLE
205.000	1	75954-049.41		TASTE OPTIMUM	KEY OPTIMUM
208.000	1	75954-049.42		TASTE SOUND	KEY SOUND
208.100	1	75954-049.43		TASTEN-SATZ POWER/SOURCE	KEY SET POWER/SOURCE
210.000	1	75954-049.44		TASTE DSC	KEY DSC
211.000	1	75954-049.45		TASTE DOLBY	KEY DOLBY
212.000	1	75954-049.46		FUEHRUNG TASTE DSC	GUIDE KEY DSC
213.000	1	75954-049.47		KAPPE DSC	CAP DSC
214.000	1	75954-049.48		TASTE OPEN/CLOSE	KEY OPEN/CLOSE
215.000	1	75954-049.49		TASTEN-SATZ CDC	KEY SET CDC
216.000	1	55301-400.00		FUSS FILZ	FELT F.FOOT
221.000	1	75954-049.51		FENSTER DISPLAY	WINDOW DISPLAY
224.000	1	75954-049.31		FEDER TUER CASS.	SPRING DOOR CASS.
225.000	1	75954-049.53		TUER CASS.LINKS	DOOR CASS. (L)
226.000	1	75954-049.54		TUER CASS.RECHTS	DOOR CASS. (R)
227.000	1	75954-049.55		FEDER CASSETTE	SPRING CASSETTE
228.000	1	75954-049.56		ABDECKUNG TUER CASS.LINKS	COVER DOOR CASS. LEFT
229.000	1	75954-049.57		ABDECKUNG TUER CASS.RECHT	COVER DOOR CASS. RIGHT
230.000	1	75954-049.58		LINSE CASS.LINKS	LENS CASS. LEFT
231.000	1	75954-049.59		LINSE CASS RECHTS	LENS CASS. RIGHT
232.000	1	75954-049.60		DECKELBREMSE	LID BRAKE
233.000	1	75954-049.61		HALTER L	HOLDER L
234.000	1	75954-049.62		HALTER R	HOLDER R
235.000	1	75954-049.63		DREHZAPFEN L/R	PIVOT L/R
236.000	1	75954-049.32		DREHZAPFEN MITTE	PIOOT MIDDLE
240.000	1	75954-049.65		TASTE EJEKT L	KEY EJEKT L
241.000	1	75954-049.66		TASTE EJEKT R	KEY EJEKT R
266.000	1	75954-049.67		KNOPF VOLUME	KNOB VOLUME
267.000	1	75954-049.68		RING	RING
270.000	1	75954-049.69		ABDECKUNG CDC	COVER CDC
299.000	1	75954-049.50		FENSTER CDC	WINDOW CDC
350.000		75954-049.29		BOX RECHTS/LINKS	BOX RIGHT/LEFT
356.000		75954-049.36		FERNBEDIENUNG RH 8809/00	REMOTE CONTROL RH 8809/00
384.000		75954-003.14		ANTENNE	ANTENNA
385.000	⚠ 1	8290-991-316		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL.
1104.000	1	59726-014.00	X	LAUFWERK CDC KEIN E-TEIL	DRIVE MECHANISM CDC NO SPARE PARTR
1105.000	1	75954-049.71		CASS. LAUFWERK ETF2 DB/00	CASS. MECHANISM ETF2 DB/00
5280.000	⚠ 1	75954-049.33		TRAFO NETZ	POWER TRANS
				LAUFWERK A/1	**CASS. DRIVE MECHANISM A/1**
001.000	3	75953-800.72		A/W KOPF	PLAYBACK HEAD
012.000	3	75954-049.02		ANDRUCKARM KPL., RECHTS	PRESSURE ARM CPL, RIGHT
023.000	3	75954-049.03		TAUCHANKERMAGNET KPL.	SOLENOID ASSY
035.000	3	75954-049.04		SCHALTER BETRIEBSART	SWITCH MODE
039.000	3	75954-049.05		BLATTSCHALTER	LEAF SWITCH
042.000	3	75954-049.07		RIEMEN	BELT
099.000	3	75954-049.70		REFLEXLICHT-SCHRANKE	REFLEX LIGHT BARRIER
				LAUFWERK B/2	**CASS. DRIVE MECHANISM B/2**
001.000	4	75954-049.00		A/W KOPF	R/P-HEAD
010.000	4	75954-049.01		ANDRUCKARM KPL., LINKS	PRESSURE ARM CPL, LEFT
012.000	4	75954-049.02		ANDRUCKARM KPL., RECHTS	PRESSURE ARM CPL, RIGHT
023.000	4	75954-049.03		TAUCHANKERMAGNET KPL.	SOLENOID ASSY
035.000	4	75954-049.04		SCHALTER BETRIEBSART	SWITCH MODE
039.000	4	75954-049.05		BLATTSCHALTER	LEAF SWITCH
042.000	4	75954-049.06		RIEMEN	BELT
099.000	4	75954-049.70		REFLEXLICHT-SCHRANKE	REFLEX LIGHT BARRIER
		72010-751.65		BEDIENUNGSANLEITUNG 10SPR M7C	OPERATING INSTRUCTIONS 10 LANGUAGES M7C
		72010-752.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
		FRONT PLATTE/BOARD
D 6401	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6402	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6412	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6413	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6414	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6415	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6416	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6417	75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6418	75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6419	75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6420	75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6421	75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6422	75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6423	75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6425	75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6445	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6446	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6447	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6448	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6449	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6450	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6451	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6452	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6453	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6454	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6455	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6456	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6457	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6458	8309-215-045	DIODE 1N4148
DP 1400	75954-049.18	DISPLAY FLUORESCENT
F 5410	75988-000.65	CER.RES. CST 8.00 MTW
IC 7401	75954-049.20	IC TMP 87CS71F-372S51141
IC 7403	75954-032.30	IC ST 24C01CB1
IC 7404	75954-007.91	IC SM SAA6579T/V1
IC 7416	8305-787-094	SMD IC 74 HC 4094
L 5406	75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
L 5407	75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
Q 5402	75954-003.32	QUARZ 32,768 KHZ
Q 5403	75954-007.89	QUARZ 4,332 MHZ AT51
R 1458	75954-049.19	INPULSGEBER 24P EVQVEMF
R 3591	⚠ 75954-027.48	MSW NB 0207 1 OHM 5% AX
R 3592	⚠ 75954-027.48	MSW NB 0207 1 OHM 5% AX
S1411-1433	75953-701.46	TAKTSCHALTER/SWITCH
S1441-1444	75953-701.46	TAKTSCHALTER/SWITCH
T 7406	8301-006-847	SMD-TRANS.BC 847 C
T 7407	8301-006-847	SMD-TRANS.BC 847 C
T 7414	8301-006-847	SMD-TRANS.BC 847 C
T 7415	8301-006-847	SMD-TRANS.BC 847 C
T 7417	8301-006-847	SMD-TRANS.BC 847 C
T 7420	8301-006-847	SMD-TRANS.BC 847 C
T 7428	75954-049.21	TRANSISTOR GP1U28XP
		CASS. PLATTE/BOARD
D 6651	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6760	75988-005.23	DIODE BZX 79 C 5 V 1
D 6770	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6771	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6772	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6773	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6774	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6775	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6776	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6777	75988-010.01	DIODE BZX 79 C 8 V 2
D 6790	75954-028.64	DIODE 1N4002GPF
D 6791	75954-028.64	DIODE 1N4002GPF
IC 7630	8305-701-101	SMD IC CXA1101M-T4
IC 7640	75987-425.70	IC NJM 4560 MT 2 FIP 8
IC 7710	75954-003.27	IC HEF 4952 BT
IC 7720	75954-030.17	IC AN 7318S
IC 7730	75954-003.27	IC HEF 4952 BT
IC 7740	75954-003.27	IC HEF 4952 BT
IC 7750	8305-734-094	SMD IC HEF4094BT
IC 7760	75954-003.27	IC HEF 4952 BT
L 5631	75954-049.08	SPULE FILTER (-/22&-/25)/COIL
L 5632	75954-049.08	SPULE FILTER (-/22&-/25)/COIL
L 5701	75954-028.07	SPULE 100 KHZ/COIL
L 5702	75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
L 5703	75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
R 3694	⚠ 75987-421.47	MSW NB 0207 10 OHM 5% AX
R 3778	⚠ 75987-421.47	MSW NB 0207 10 OHM 5% AX
T 7631	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7632	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7633	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7634	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7650	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7651	75987-528.12	SMD-TRANS. BC 858 C
T 7652	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 7653	75951-022.78	CHIP TRANS.BC 807-40
T 7654	*8301-006-848*	*SMD-TRANS.BC 848 C*
T 7655	75951-022.78	CHIP TRANS.BC 807-40
T 7661	75951-022.78	CHIP TRANS.BC 807-40
T 7662	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7663	75987-528.12	SMD-TRANS. BC 858 C
T 7665	75987-528.12	SMD-TRANS. BC 858 C
T 7666	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7780	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7781	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7782	8303-207-558	TRANS.BC 558 C
T 7783	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7784	8301-004-856	SMD-TRANS.BC 856 B
T 7785	75954-028.39	TRANSISTOR J111
T 7786	75954-028.39	TRANSISTOR J111
T 7787	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7788	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
		AF 2 PLATTE/BOARD
1507	75954-028.04	CINCHBUCHSE 2-FACH/ CINCH SOCKET 2 FOLD
1508	75954-028.38	KOPFHOERERBUCHSE/ EAR PHONE SOCKET
D 6501	75988-009.33	DIODE BZX 79 C 9 V 1
IC 7501	75951-022.24	IC NJM 4556 M
IC 7506	75987-560.09	IC LM 324 D
IC 7553	75954-049.22	IC TEA 6321T/V1
L 5501	75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
L 5502	75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
L 5503	75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
L 5504	75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
R 3635	⚠ 75987-421.47	MSW NB 0207 10 OHM 5% AX
T 7503	8301-006-817	SMD-TRANS.BC 817-40
T 7504	8301-006-817	SMD-TRANS.BC 817-40
T 7505	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7508	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7512	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7513	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7514	8302-201-579	TRANS BC558B
T 7515	8302-201-328	TRANS.BC 327-40 SIE/PHI
T 7516	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
		TUNER
1102	75954-003.59	ANTENNENBUCHSE/ AERIAL SOCKET
1110	75954-003.58	TUNER / FRONT END.MODUL
C 2106	8699-998-052	TR.5,2-30PF TZ03R 300 FR
D 6105	75953-701.38	DIODE HN 1 V 02 H
D 6107	8309-707-550	Z-DIODE ZPD11 ITT/ BZX83
D 6120	8309-215-045	DIODE 1N4148
F 5109	75953-505.09	FILTER SFE 10,7MHZ
F 5110	75954-032.36	KERAMIK FILTER 10,7 MHZ
F 5111	75954-032.34	AM-IF FILTER 450 KHZ
F 5112	75954-032.35	AM-IF FILTER
IC 7101	75954-049.23	IC TEA 5762H/V1
L 5102	*75954-049.24*	*SPULE RF-MW/COIL*
L 5103	75954-049.25	SPULE-RF LW/COIL
L 5114	75954-049.26	FILTER AM-AFC 450 KHZ
L 5115	75954-049.27	FILTER ANTI-BIRDY
L 5120	75954-049.28	DISPLAY CER. 10,7 MT
L 5122	75954-032.32	SPULE OSC. MW/COIL
L 5123	75954-032.32	SPULE OSC. MW/COIL
Q 5121	75952-500.64	QUARZ 75 KHZ
R 3142	75954-032.31	REGLER 100 KOHM 30% LIN/ CONTROL
R 3164	⚠ 75951-701.18	MSW NB 0207 4,7 OHM 5% AX
T 7103	75987-528.12	SMD-TRANS. BC 858 C
T 7104	8303-283-338	TRANS BC338-40
T 7105	8303-283-338	TRANS BC338-40
T 7109	72008-658.63	TRANS.BC 858 B
T 7110	72008-658.63	TRANS.BC 858 B
T 7122	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7124	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
		POWER 2 PLATTE/BOARD
1201	⚠ 75951-018.36	NETZBUCHSE/MAINS SOCKET
C 2224	8410-001-568	ELKO 6800UF 50V
C 2243	75954-049.72	ELKO 25V S 3300U PM20
D 6220	75954-003.49	DIODE D 5 SBA 20
D 6241	75954-049.14	DIODE 1N5392
D 6242	75954-049.14	DIODE 1N5392
D 6243	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6244	75954-003.51	DIODE BZX 79 C 5 V 6
D 6245	75954-003.51	DIODE BZX 79 C 5 V 6
D 6248	75954-028.64	DIODE 1N4002GPF
D 6251	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6252	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6253	8309-720-082	Z DIODE 8,2 C 0,5W
D 6261	75954-028.64	DIODE 1N4002GPF
D 6262	75988-009.83	DIODE BZX 79 C 18
D 6263	8309-720-115	Z DIODE 15 B 0,5W
D 6265	75953-701.63	Z-DIODE BZX 79 F4 V7
D 6271	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6272	75953-701.63	Z-DIODE BZX 79 F4 V7
IC 7247	8305-202-906	IC UA 7805C/KC MOUNT.KIT
IC 7291	75954-049.74	IC AN 7164
L 5202	⚠ 75954-028.06	SPULE 400UH 30%/COIL
R 3204	⚠ 75954-027.48	MSW NB 0207 1 OHM 5% AX
R 3262	⚠ 75954-007.11	WIDERST.47 OHM
R 3265	⚠ 75954-007.11	WIDERST.47 OHM
R 3266	⚠ 75954-007.11	WIDERST.47 OHM
R 3293	⚠ 75987-557.43	WIDERST.2R2 5%
R 3294	⚠ 75987-557.43	WIDERST.2R2 5%
R 3297	⚠ 75988-031.78	WIDERSTAND 1,5 OHM 1%
R 3298	⚠ 75988-031.78	WIDERSTAND 1,5 OHM 1%/ RESISTOR
SI 1206	⚠ 8315-611-025	LOET-SI.L2 250 MA/T
SI 1211	⚠ 8315-618-200	LOET-SI.-GR 1 A/T
SI 1212	⚠ 8315-618-200	LOET-SI.-GR 1 A/T
T 7241	75954-049.73	TRANS. BD437
T 7242	8302-210-439	TRANS. BD438
T 7243	8302-201-553	TRANS. BC548B
T 7244	8302-201-579	TRANS. BC558B
T 7245	8302-201-579	TRANS. BC558B
T 7246	8302-201-553	TRANS. BC548B
T 7248	8302-201-553	TRANS. BC548B
T 7261	75953-701.11	TRANS.BD 238

GRUNDIG

Ersatzteilliste
Spare Parts List

HIFI

Ⓓ Btx * 32700 #

1 / 97

M 17-C

SACH-NR. / PART NO.: 75.4022-1051
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.LG 1551

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION (GB)
0200.000		75954-049.75		GEHAEUSEVORDERTEIL	CABINET FRONT PART
0217.000		75954-049.76		FILZ, KAPPE DSC	FELT, CAP DSC
0224.000		75954-049.77		FEDER	SPRING
0236.000		75954-049.78		DREHZAPFEN MITTE	PIVOT MIDDLE
0270.000		75954-049.79		ABDECKUNG CDC	COVER CDC
0350.000		75954-049.81		BOX RECHTS/LINKS	BOX RIGHT/LEFT
5280.000	⚠	75954-049.80		NETZTRAFO 70W/22	POWER TRANSFORMER 70W/22
		72010-751.60		BEDIENUNGSANLEITUNG 10 SPR M 17-C	INSTRUCTION MANUAL 10LANGUAGES M 17-C
				ALLE WEITEREN TEILE SIEHE E-LISTE M 27-C SACH-NR.: 75.4023-1051 BESTELL-NR.: G.LG 1651 AUSGABE 12/96	FOR ALL OTHER PARTS SEE M 27-C PART NO.: 75.4023-1051 ORDER NO.: G.LG 1651 EDITION 12/96

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠

(!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG Ersatzteilliste
Spare Parts List

HIFI

Ⓓ Btx * 32700 #

12 / 96

M 27-C

SACH-NR. / PART NO.: 75.4023-1051
BESTELL-NR. / ORDER NO.: G.LG 1651

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION (GB)
200.000	2	75954-049.37		GEHAEUSEVORDERTEIL	CABINET FRONT
201.000	2	75954-049.38		TASTENSATZ DISPLAY LINKS	KEY SET DISPLAY LEFT
202.000	2	75954-049.39		TASTENSATZ DISPLAY RECHTS	KEY SET DISPLAY RIGCHT
203.000	2	75954-049.40		TASTENSATZ DISPLAY MITTE	KEY SET DISPLAY MIDDLE
205.000	2	75954-049.41		TASTE, OPTIMUM	KEY, OPTIMUM
206.000	2	75954-049.42		TASTE, SOUND	KEY, SOUND
208.000	2	75954-049.43		TASTENSATZ POWER/SOURCE	KEY SET POWER/SOURCE
210.000	2	75954-049.44		TASTE, DSC	KEY, DSC
211.000	2	75954-049.45		TASTE, DOLBY	KEY, DOLBY
212.000	2	75954-049.46		FUEHRUNG, TASTE DSC	GUIDE KEY DSC
213.000	2	75954-049.47		KAPPE, DSC	CAP, DSC
214.000	2	75954-049.48		TASTE OPEN/CLOSE	KEY
215.000	2	75954-049.49		TASTENSATZ CDC	KEY SET CDC
216.000	2	55301-400.00		FUSS FILZ	FELT F.FOOT
221.000	2	75954-049.51		FENSTER, DISPLAY	WINDOW, DISPLAY
224.000	2	75954-049.52		FEDER. TUER, CASS	SPRING, DOOR CASS.
225.000	2	75954-049.53		TUER, CASS. L	DOOR,CASS. L
226.000	2	75954-049.54		TUER, CASS. R	DOOR,CASS. R
227.000	2	75954-049.55		FEDER CASSETTE	SPRING CASS.
228.000	2	75954-049.56		ABDECKUNG, TUER CASS. L	COVER, DOOR CASS. L
229.000	2	75954-049.57		ABDECKUNG, TUER CASS. R	COVER, DOOR CASS. R
230.000	2	75954-049.58		LINSE, CASS. L	LENS, CASS. L
231.000	2	75954-049.59		LINSE, CASS R	LENS, CASS. R
232.000	2	75954-049.60		DECKELBREMSE	LID BRAKE
233.000	2	75954-049.61		HALTER L	HOLDER L
234.000	2	75954-049.62		HALTER R	HOLDER R
235.000	2	75954-049.63		DREHZAPFEN L/R	PIVOT L/R
236.000	2	75954-049.64		DREHZAPFEN MITTE	PIVOT MIDDLE
240.000	2	75954-049.65		TASTE, EJEKT L	KEY, EJECT L
241.000	2	75954-049.66		TASTE, EJEKT R	KEY, EJECT R
266.000	2	75954-049.67		KNOPF, VOLUME	KNOB, VOLUME
267.000	2	75954-049.68		RING	RING
270.000	2	75954-049.69		ABDECKUNG CDC	COVER CDC
299.000	2	75954-049.50		FENSTER CDC	WINDOW CDC
350.000		75954-049.34		BOX RECHTS/LINKS	BOX RIGHT/LEFT
356.000		75954-049.36		FERNBEDIENUNG RH 8809/00	REMOTE CONTROL RH 8809/00
384.000		75954-003.14		ANTENNE	ANTENNA
385.000	⚠	8290-991-316		NETZKABEL KPL.	POWER CABLE CPL GWN9.22
1104.000	2	59726-014.00	X	LAUFWERK CDC	DRIVE MECHANISM CDC
				KEIN E-TEIL	NO SPARE PART
1105.000	2	75954-049.71		CASS. LAUFWERK ETF2 DB/00	CD DRIVE MECHANISM ETF2 DB/00
5280.000⚠	2	75954-049.35		NETZTRAFO	POWER TRANSFORMER
				LAUFWERK A/1	**CASS. DRIVE MECHANISM A/1**
001.000	3	75953-800.72		A/W KOPF	PLAYBACK HEAD
012.000	3	75954-049.02		ANDRUCKARM KPL., RECHTS	PRESSURE ARM CPL, RIGHT
023.000	3	75954-049.03		TAUCHANKERMAGNET KPL.	SOLENOID ASSY
035.000	3	75954-049.04		SCHALTER BETRIEBSART	SWITCH MODE
039.000	3	75954-049.05		BLATTSCHALTER	LEAF SWITCH
042.000	3	75954-049.07		RIEMEN	BELT
099.000	3	75954-049.70		REFLEXLICHT-SCHRANKE	REFLEX LIGHT BARRIER
				LAUFWERK B/2	**CASS. DRIVE MECHANISM B/2**
001.000	4	75954-049.00		A/W KOPF	R/P-HEAD
010.000	4	75954-049.01		ANDRUCKARM KPL., LINKS	PRESSURE ARM CPL, LEFT
012.000	4	75954-049.02		ANDRUCKARM KPL., RECHTS	PRESSURE ARM CPL, RIGHT
023.000	4	75954-049.03		TAUCHANKERMAGNET KPL.	SOLENOID ASSY
035.000	4	75954-049.04		SCHALTER BETRIEBSART	SWITCH MODE
039.000	4	75954-049.05		BLATTSCHALTER	LEAF SWITCH
042.000	4	75954-049.06		RIEMEN	BELT
099.000	4	75954-049.70		REFLEXLICHT-SCHRANKE	REFLEX LIGHT BARRIER
		72010-751.50		BEDIENUNGSANLEITUNG 10SPRM	OPERATING INSTRUCTIONS 10 LANGUAGES
		72010-752.25		SERVICE MANUAL D/GB	SERVICE MANUAL D/GB
				X = SIEHE GESONDERTE E-LISTE	X = SEE SEPARATE PARTS LIST

POS. NR. POS. NO.		SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
			FRONT PLATTE/BOARD
D 6401		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6402		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6412		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6413		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6414		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6415		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6416		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6417		75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6418		75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6419		75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6420		75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6421		75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6422		75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6423		75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6425		75954-028.71	DIODE LTL-16KPE
D 6445		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6446		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6447		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6448		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6449		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6450		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6451		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6452		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6453		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6454		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6455		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6456		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6457		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6458		8309-215-045	DIODE 1N4148
DP 1400		75954-049.18	DISPLAY FLUORESCENT
F 5410		75988-000.65	CER.RES. CST 8.00 MTW
IC 7401		75954-049.20	IC TMP 87CS71F-372S51141
IC 7403		75954-032.30	IC ST 24C01CB1
IC 7404		75954-007.91	IC SM SAA6579T/V1
IC 7416		8305-787-094	SMD IC 74 HC 4094
L 5406		75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
L 5407		75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
Q 5402		75954-003.32	QUARZ 32,768 KHZ
Q 5403		75954-007.89	QUARZ 4,332 MHZ AT51
R 1458		75954-049.19	INPULSGEBER 24P EVQVEMF
R 3591	⚠	75954-027.48	MSW NB 0207 1 OHM 5% AX
R 3592	⚠	75954-027.48	MSW NB 0207 1 OHM 5% AX
S1411-1433		75953-701.46	TAKTSCHALTER/SWITCH
S1441-1444		75953-701.46	TAKTSCHALTER/SWITCH
T 7406		8301-006-847	SMD-TRANS.BC 847 C
T 7407		8301-006-847	SMD-TRANS.BC 847 C
T 7414		8301-006-847	SMD-TRANS.BC 847 C
T 7415		8301-006-847	SMD-TRANS.BC 847 C
T 7417		8301-006-847	SMD-TRANS.BC 847 C
T 7420		8301-006-847	SMD-TRANS.BC 847 C
T 7428		75954-049.21	TRANSISTOR GP1U28XP
			CASS. PLATTE/BOARD
D 6651		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6760		75988-005.23	DIODE BZX 79 C 5 V 1
D 6770		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6771		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6772		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6773		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6774		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6775		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6776		8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6777		75988-010.01	DIODE BZX 79 C 8 V 2
D 6790		75954-028.64	DIODE 1N4002GPF
D 6791		75954-028.64	DIODE 1N4002GPF
IC 7630		8305-701-101	SMD IC CXA1101M-T4
IC 7640		75987-425.70	IC NJM 4560 MT 2 FIP 8
IC 7710		75954-003.27	IC HEF 4952 BT
IC 7720		75954-030.17	IC AN 7318S
IC 7730		75954-003.27	IC HEF 4952 BT
IC 7740		75954-003.27	IC HEF 4952 BT
IC 7750		8305-734-094	SMD IC HEF4094BT
IC 7760		75954-003.27	IC HEF 4952 BT
L 5631		75954-049.08	SPULE FILTER (-/22&-/25)/COIL
L 5632		75954-049.08	SPULE FILTER (-/22&-/25)/COIL
L 5701		75954-028.07	SPULE 100 KHZ/COIL
L 5702		75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
L 5703		75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
R 3694	⚠	75987-421.47	MSW NB 0207 10 OHM 5% AX
R 3778	⚠	75987-421.47	MSW NB 0207 10 OHM 5% AX
T 7631		8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7632		8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7633		8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7634		8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7650		8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
T 7651	75987-528.12	SMD-TRANS. BC 858 C
T 7652	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7653	75951-022.78	CHIP TRANS.BC 807-40
T 7654	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7655	75951-022.78	CHIP TRANS.BC 807-40
T 7661	75951-022.78	CHIP TRANS.BC 807-40
T 7662	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7663	75987-528.12	SMD-TRANS. BC 858 C
T 7665	75987-528.12	SMD-TRANS. BC 858 C
T 7666	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7780	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7781	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7782	8303-207-558	TRANS.BC 558 C
T 7783	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7784	8301-004-856	SMD-TRANS.BC 856 B
T 7785	75954-028.39	TRANSISTOR J111
T 7786	75954-028.39	TRANSISTOR J111
T 7787	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7788	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
		AF 2 PLATTE/AF 2 BOARD
1507	75954-028.04	CINCHBUCHSE 2-FACH/ CINCH SOCKET 2 FOLD
1508	75954-028.38	KOPFHOERERBUCHSE/ EAR PHONE SOCKET
D 6501	75988-010.01	DIODE BZX 79 C 8 V 2
IC 7501	75951-022.24	IC NJM 4556 M
IC 7506	75987-560.09	IC LM 324 D
IC 7507	75987-425.70	IC NJM 4560 MT 2 FIP 8
L 5501	75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
L 5502	75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
L 5503	75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
L 5504	75987-573.78	DR 0207 2,2UH 10% AX
R 3635	⚠ 75987-421.47	MSW NB 0207 10 OHM 5% AX
T 7503	8301-006-817	SMD-TRANS.BC 817-40
T 7504	8301-006-817	SMD-TRANS.BC 817-40
T 7505	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7508	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7512	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7513	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7514	8302-201-579	TRANS BC558B
T 7515	8302-201-328	TRANS.BC 327-40 SIE/PHI
T 7516	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
		TUNER
1102	75954-003.59	ANTENNENBUCHSE/ AERIAL SOCKET
1110	75954-003.58	TUNER / FRONT END.MODUL
C 2106	8699-998-052	TR.5,2-30PF TZ03R 300 FR
D 6105	75953-701.38	DIODE HN 1 V 02 H
D 6107	8309-707-550	Z-DIODE ZPD11 ITT/ BZX83
D 6120	8309-215-045	DIODE 1N4148
F 5109	75953-505.09	FILTER SFE 10,7MHZ
IC 7101	75954-049.23	IC TEA 5762H/V1
L 5102	75954-049.24	SPULE RF-MW/COIL
L 5103	*75954-049.25*	*SPULE-RF LW/COIL*
L 5110	75954-032.36	KERAMIK FILTER 10,7 MHZ
L 5111	75954-032.34	AM-IF FILTER 450 KHZ
L 5112	75954-032.35	AM-IF FILTER
L 5114	75954-049.26	FILTER AM-AFC 450 KHZ

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
L 5115	75954-049.27	FILTER ANTI-BIRDY
L 5120	75954-049.28	DISPLAY CER. 10,7 MT
L 5122	75954-032.32	SPULE OSC. MW/COIL
L 5123	75954-032.32	SPULE OSC. MW/COIL
Q 5121	75952-500.64	QUARZ 75 KHZ
R 3142	75954-032.31	REGLER 100 KOHM 30% LIN
R 3164	⚠ 75951-701.18	MSW NB 0207 4,7 OHM 5% AX
T 7103	75987-528.12	SMD-TRANS. BC 858 C
T 7104	8303-283-338	TRANS BC338-40
T 7105	8303-283-338	TRANS BC338-40
T 7109	72008-658.63	TRANS.BC 858 B
T 7110	72008-658.63	TRANS.BC 858 B
T 7122	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
T 7124	8301-006-848	SMD-TRANS.BC 848 C
		POWER PLATTE 2X70W/BOARD
1359	⚠ 75951-018.36	NETZBUCHSE/MAINS SOCKET
5001	75954-049.09	VENTILATOR DC FAN/
C 2304	8410-001-568	ELKO 6800UF 50V
C 2305	8410-001-568	ELKO 6800UF 50V
C 2311	75954-030.11	ELKO 4700UF 20% 25V
D 6301	⚠ 8308-528-051	GLR.80 B40 C5000/3300
D 6302	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6303	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6304	75954-028.64	DIODE 1N4002GPF
D 6306	75954-028.64	DIODE 1N4002GPF
D 6309	75954-028.64	DIODE 1N4002GPF
D 6311	75954-028.64	DIODE 1N4002GPF
D 6313	8309-707-034	Z DIODE ZPD 30 3% ITT
D 6314	8309-707-012	Z-DIODE ZPD4,7 ITT
D 6315	⚠ 75954-049.14	DIODE 1N5392
D 6316	⚠ 75954-049.14	DIODE 1N5392
D 6317	⚠ 75954-049.14	DIODE 1N5392
D 6318	⚠ 75954-049.14	DIODE 1N5392
D 6319	75953-701.53	DIODE BZX 79 C 12
D 6324	8309-701-037	Z-DIODE BZX83C6V2 SES/SI
D 6333	75952-007.05	DIODE BZX 79 C 2 V 7
D 6334	75953-701.63	Z-DIODE BZX 79 F4 V7
D 6339	8309-720-082	Z DIODE 8,2 C 0,5W
D 6340	8309-707-550	Z-DIODE ZPD11 ITT/ BZX83
D 6341	8309-707-532	Z-DIODE ZPD6,8 ITT/MOT/
D 6344	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6345	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6346	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6347	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6348	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6349	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6350	8309-707-034	Z DIODE ZPD 30 3% ITT
D 6351	8309-707-034	Z DIODE ZPD 30 3% ITT
D 6352	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 6353	8309-200-021	DIODE BAV21 ITT/ TFK
D 6355	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6356	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6357	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6358	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6359	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6360	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6365	75953-701.63	Z-DIODE BZX 79 F4 V7
D 6368	8309-215-045	DIODE 1N4148
IC 7321	⚠ 75954-049.17	IC STK 4182II
R 3314	⚠ 75988-001.86	KSW 0203 47 KOHM 5% AX
R 3315	⚠ 75981-312.88	KSW 0203 6,8 KOHM 5% AX
R 3343	⚠ 75987-421.47	MSW NB 0207 10 OHM 5% AX
R 3346	⚠ 75951-701.18	MSW NB 0207 4,7 OHM 5% AX

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
R 3347	⚠ 75951-701.18	MSW NB 0207 4,7 OHM 5% AX
R 3348	⚠ 75987-421.47	MSW NB 0207 10 OHM 5% AX
R 3349	⚠ 75987-421.47	MSW NB 0207 10 OHM 5% AX
R 3358	⚠ 75954-049.10	WIDERSTAND 100R 5% 0,33W/
R 3359	⚠ 75954-049.11	WIDERSTAND OR1 5% 3W
R 3364	⚠ 75954-049.11	WIDERSTAND OR1 5% 3W
R 3374	⚠ 75987-421.47	MSW NB 0207 10 OHM 5% AX
R 3393	⚠ 75954-027.48	MSW NB 0207 1 OHM 5% AX
R 3394	⚠ 75954-027.48	MSW NB 0207 1 OHM 5% AX
R 3480	⚠ 75954-049.12	WIDERSTAND 15R 5% 2W/ RESISTOR
RL 5305	75954-049.13	RELAY 2P 12V 5A VB12 STB
SI 1350	⚠ 8315-611-025	LOET-SI.L2 250 MA/T
SI 1352	⚠ 75953-701.07	KLEINSTSICH. T 5A/250V
SI 1353	⚠ 75953-701.07	KLEINSTSICH. T 5A/250V
SI 1354	⚠ 8315-620-225	LOET-SI.-GR 2 A/T
SI 1355	⚠ 8315-618-200	LOET-SI.-GR 1 A/T
T 7301	8302-220-423	TRANS.BF 423 VAL
T 7302	75954-049.15	TRANSISTOR BD242BFI
T 7303	8302-201-553	TRANS BC548B
T 7304	75954-049.16	TRANSISTOR BD241C
T 7305	75954-049.16	TRANSISTOR BD241C
T 7306	8302-201-579	TRANS BC558B
T 7313	8302-201-579	TRANS BC558B
T 7315	8302-201-553	TRANS BC548B
T 7322	8302-201-553	TRANS BC548B
T 7323	8302-200-540	TRANS.BC 546 B
T 7324	8302-200-540	TRANS.BC 546 B
T 7325	8302-201-553	TRANS BC548B
T 7326	8302-201-553	TRANS BC548B
T 7329	8302-201-579	TRANS BC558B
T 7330	8302-201-553	TRANS BC548B
T 7331	8303-283-338	TRANS BC338-40

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

⚠

(!)

The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

GRUNDIG Ersatzteilliste
Spare Parts List

HIFI

Ⓓ Btx * 32700 #

11 / 96

LAUFWERK CDC 3 DH
DRIVE MECHANISM CDC 3 DH

SACH-NR. / PART NO.:59726-014.00

POS. NR. POS. NO.	ABB. FIG.	SACHNUMMER PART NUMBER	ANZ. QTY.	BEZEICHNUNG Ⓓ	DESCRIPTION (GB)
0003.000	5	75954-050.22		FUEHRUNG LINKS	GUIDE LEFT
0004.000	5	75954-050.01		FUEHRUNG RECHTS	GUIDE RIGHT
0021.000	6	75954-050.10		SCHUBLADE	DRAWER
0022.000	6	75954-050.11		ZUHALTUNG	TUMBLER
0035.000	6	75954-050.02		MOTOR, DREHTELLER	MOTOR, CARROUSEL WHEEL
0040.000	6	75954-050.03		SCHIEBER	SLIDER
0041.000	6	75954-050.04		STEUERZAHNRAD	CONTROLL GEAR
0042.000	6	75954-050.05		HUBRAD	GEAR
0043.000	6	75954-050.06		PULLY	PULLEY
0044.000	6	75954-050.07		ZWISCHENRAD	IDLER
0045.000	6	75987-528.32		ANTRIEBSRIEMEN	DRIVE BELT
0046.000	6	75954-050.08		EXENTER HUBRAD	ECCENTRIC GEAR
0050.000	6	75954-050.09		SCHEIBE	WASHER
0051.000	6	75954-050.09		SCHEIBE	WASHER
0052.000	6	75954-050.09		SCHEIBE	WASHER
0053.000	6	75954-050.09		SCHEIBE	WASHER
0070.000	6	75954-050.12		MOTOR	MOTOR
0080.000	6	75954-050.06		PULLY	PULLEY
0081.000	6	75954-050.13		HUBRAD	GEAR
0082.000	6	75987-528.32		ANTRIEBSRIEMEN	DRIVE BELT
0083.000	6	75954-050.09		SCHEIBE	WASHER
0084.000	6	75954-050.09		SCHEIBE	WASHER
0095.000	6	75954-050.14		CDM AUFLAGE	CDM SUPPORT
0096.000	6	75953-800.49		DAEMPFUNG	DAMPING
0097.000	6	75953-800.49		DAEMPFUNG	DAMPING
0098.000	6	75953-800.49		DAEMPFUNG	DAMPING
0099.000	6	75953-800.49		DAEMPFUNG	DAMPING
0100.000	6⚠	75952-030.55		LASEREINHEIT CDM 12.1	LASER UNIT CDM 12.1
0115.000	5	75954-050.15		DREHTELLER	TORSION PLATTER
0120.000	6	59800-783.00		DAEMPFUNGSBLOCK	DAMPING BLOCK
0121.000	6	59800-783.00		DAEMPFUNGSBLOCK	DAMPING BLOCK
0123.000	5	75954-050.16		BUEGEL-SCHALTER	SWITCH BRACKET
0125.000	6	75954-027.20		ANDRUCKRING	PRESSURE RING
1880.000		75954-050.17		SCHALTER	SWITCH
1881.000		75954-050.17		SCHALTER	SWITCH
1882.000		75954-050.17		SCHALTER	SWITCH

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
D 6871	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6872	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6873	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6874	8309-215-045	DIODE 1N4148
D 6875	75988-005.23	DIODE BZX 79 C 5 V 1
IC 7800	75954-050.19	IC SAA 7378GP/M1
IC 7806	75954-030.29	IC TDA 7073A/N2
IC 7807	75954-030.29	IC TDA 7073A/N2
IC 7851	75954-007.13	IC TDA 1311 A
IC 7852	75954-050.20	IC TDA 1545AT/N2
IC 7871	75954-030.29	IC TDA 7073A/N2
IC 7872	8305-734-094	SMD IC HEF4094BT
Q 1810	75987-557.33	QUARZ
R 3851	⚠ 75987-539.32	SI.-WIDERSTAND/RESISTOR
R 3852	⚠ 75987-539.32	SI.-WIDERSTAND/RESISTOR
R 3853	⚠ 75987-539.32	SI.-WIDERSTAND/RESISTOR
R 3887	⚠ 75954-050.18	RESISTOR 220 OHM 5% 0,33W
R 3894	⚠ 75987-539.32	SI.-WIDERSTAND/RESISTOR
R 3895	⚠ 75987-539.32	SI.-WIDERSTAND/RESISTOR
T 7801	8302-220-025	TRANS. BF 240 SIE/PHI
T 7802	8302-201-553	TRANS. BC548B
T 7803	8302-201-579	TRANS. BC558B
T 7804	8302-201-553	TRANS. BC548B
T 7805	8302-201-553	TRANS. BC548B
T 7808	8302-201-553	TRANS. BC548B
T 7809	8303-283-338	TRANS. BC338-40
T 7874	8302-201-553	TRANS. BC548B
TR 5800	75954-050.21	DIGITAL AUSGANGSTRAFO/ TRANSFORMER

POS. NR. POS. NO.	SACHNUMMER PART NUMBER	BEZEICHNUNG DESCRIPTION

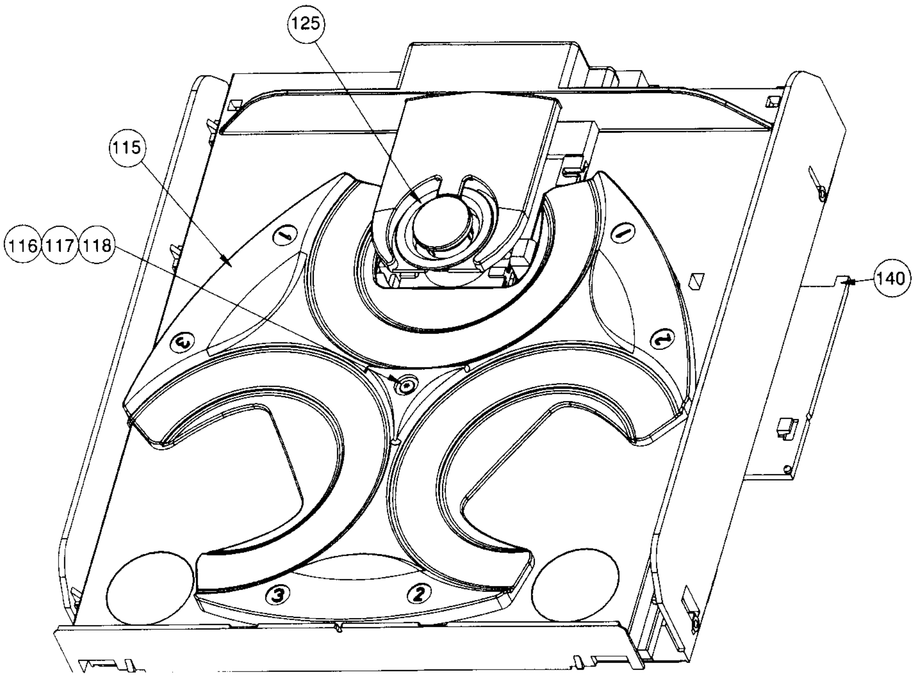
Es gelten die Vorschriften und Sicherheitshinweise gemäß dem Service Manual "Sicherheit", Sach-Nummer 72010-800.00, sowie zusätzlich die eventuell abweichenden, landesspezifischen Vorschriften!

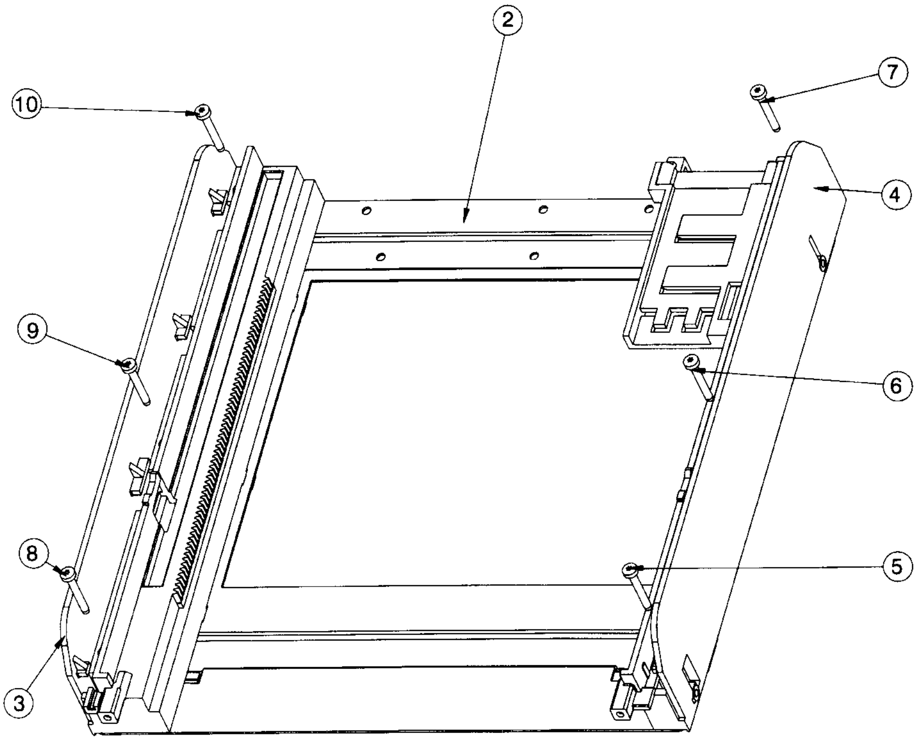
⚠ (!)

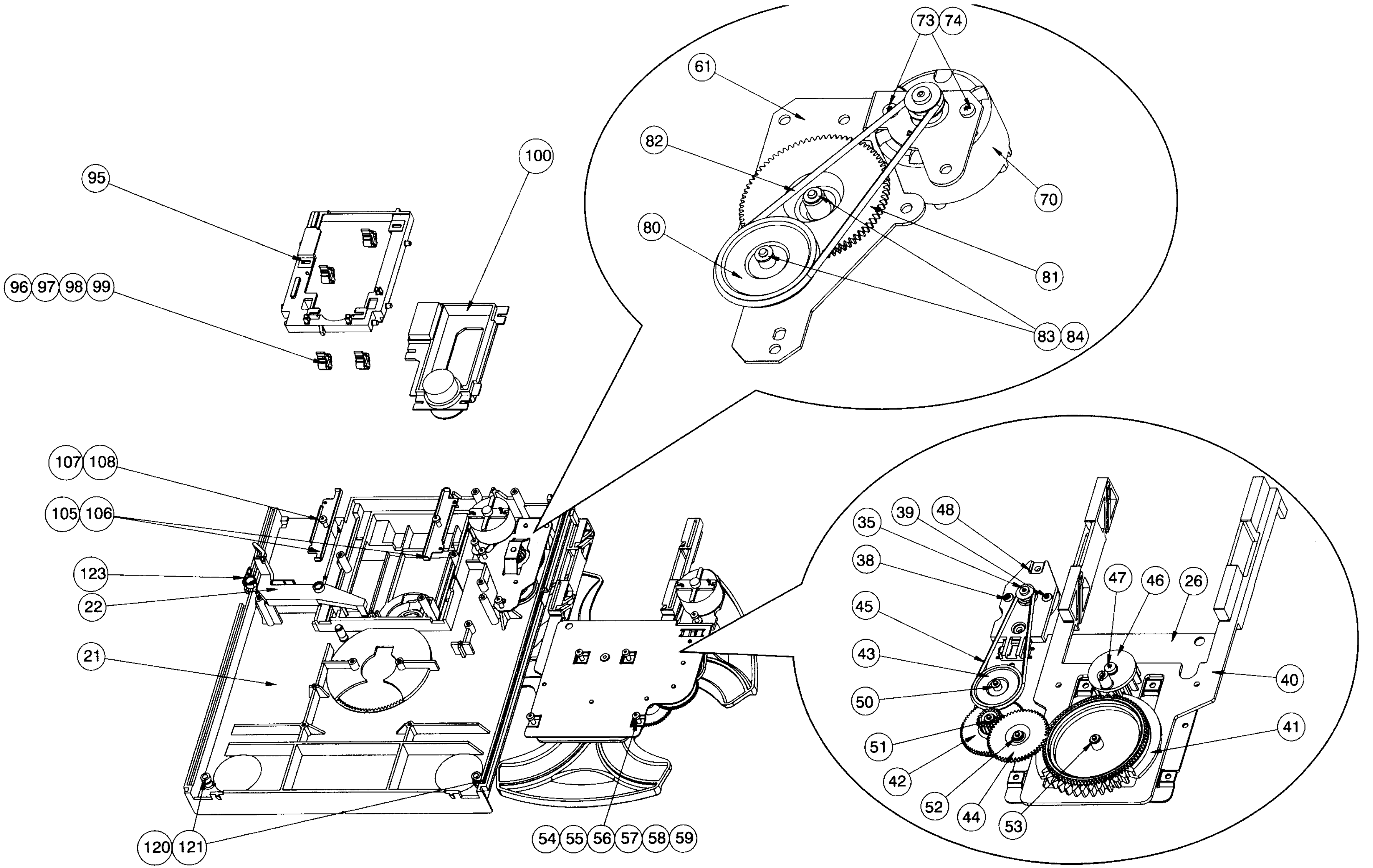
The regulations and safety instructions shall be valid as provided by the "Safety" Service Manual, part number 72010-800.00, as well as the respective national deviations.

Explosionszeichnungen CD-Wechsler / Exploded Views CD Changer

5


125
115
116
117
118
140
1
2
3


2
7
10
4
9
6
8
5
3


73
74
61
82
100
95
80
70
81
96
97
98
99
83
84
107
108
105
106
35
39
48
38
123
22
47
46
26
45
21
43
40
50
41
51
42
52
44
53
120
121
54
55
56
57
58
59